



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

NATHALIE TELLEZ MARINS

**A DINÂMICA DA TAXA DE CAMBIO EM PAÍSES
EMERGENTES: OS CASOS DO BRASIL E DO MÉXICO
ENTRE 2000 E 2016**

CAMPINAS
2018



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

NATHALIE TELLEZ MARINS

**A DINÂMICA DA TAXA DE CAMBIO EM PAÍSES
EMERGENTES: OS CASOS DO BRASIL E DO MÉXICO
ENTRE 2000 E 2016**

Profa. Dra. Daniela Magalhães Prates – orientadora

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria Econômica da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestra em Ciências Econômicas.

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA
NATHALIE TELLEZ MARINS E ORIENTADA PELO
PROFA. DRA. DANIELA MAGALHÃES PRATES.**

**CAMPINAS
2018**

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CNPq, 134011/2015-5

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Economia
Mirian Clavico Alves - CRB 8/8708

M339d Marins, Nathalie Tellez, 1990-
A dinâmica da taxa de câmbio em países emergentes : os casos do Brasil e do México entre 2000 e 2016 / Nathalie Tellez Marins. – Campinas, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Daniela Magalhães Prates.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia.

1. Câmbio. 2. Economia keynesiana. 3. Países em desenvolvimento. I. Prates, Daniela Magalhães, 1970-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Exchange rate dynamics in emerging market economies : the cases of Brazil and Mexico between 2000 and 2016

Palavras-chave em inglês:

Foreign exchange

Keynesian economics

Developing countries

Área de concentração: Ciências Econômicas

Titulação: Mestra em Ciências Econômicas

Banca examinadora:

Daniela Magalhães Prates [Orientador]

Maryse Farhi

Luiz Fernando Rodrigues de Paula

Data de defesa: 28-02-2018

Programa de Pós-Graduação: Ciências Econômicas



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

NATHALIE TELLEZ MARINS

A DINÂMICA DA TAXA DE CAMBIO EM PAÍSES EMERGENTES: OS CASOS DO BRASIL E DO MÉXICO ENTRE 2000 E 2016

Defendida em 28/02/2018

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniela Magalhães Prates - Presidente
UNICAMP

Profa. Dra. Maryse Farhi
UNICAMP

Prof. Dr. Luiz Fernando Rodrigues de Paula
UERJ

Ata de Defesa, assinada pelos membros da
Comissão Examinadora, consta no processo de
vida acadêmica do aluno.

AGRADECIMENTOS

Foram muitas pessoas que contribuíram para tornar este desafio possível e agradável. Estas poucas palavras não são suficientes para expressar a minha gratidão a cada um de vocês.

Agradeço muito à Daniela, pela inspiração e orientação. Sem seus conselhos, sugestões e correções esta dissertação não teria avançado. Também sou grata aos professores do Instituto pelas aulas e aprendizado, aos funcionários da secretaria e da biblioteca por toda ajuda prestada e ao CNPq pelo financiamento.

Agradeço aos amigos que fiz durante a minha estadia em Campinas, pelas discussões e companheirismo. À LÍlian e à Vivian, duas grandes amigas que tiveram participação especial nesta jornada. Ao Rafael, meu companheiro, por segurar minha mão nos momentos de incerteza e pelo incentivo ao longo de todos esses anos e à minha família pelo amor incondicional e pelas oportunidades concedidas.

RESUMO

A volatilidade cambial mais acentuada das moedas dos países emergentes em relação às daquelas dos países centrais no sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo (SMFIC) aponta para uma dinâmica diferenciada das suas taxas de câmbio. Para entender este comportamento, este trabalho parte de um referencial teórico pós-keynesiano, que enfatiza o papel central na dinâmica das taxas de câmbio das expectativas dos agentes e das suas decisões de alocação de portfólio, bem como das assimetrias monetária e financeira do SMFIC. A partir deste referencial, esta dissertação realiza um estudo de caso comparativo das taxas de câmbio do Brasil e do México para entender como fatores de natureza macroeconômica e institucional podem funcionar como filtros que acentuam ou atenuam os determinantes da dinâmica cambial propostos pela teoria.

ABSTRACT

The exchange rate volatility of the currencies issued by emerging market economies in the contemporary international monetary and financial system (IMFS), points to a differentiated dynamics of their exchange rates. This difference is related to the monetary and financial asymmetries of this system. In order to understand this behaviour, this work is based on a post-keynesian framework, that emphasizes the central role of agents' expectations in the IMFS, and their portfolio allocation decisions in the exchange rate dynamics. Based on this theoretical reference, this dissertation conducts a comparative case study of the exchange rates of Brazil and Mexico. The goal is to understand how macroeconomic and institutional factors can function as filters, that accentuate or attenuate the determinants of the exchange rate dynamics proposed by the theory.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. A PERSPECTIVA PÓS-KEYNESIANA SOBRE A DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO	13
Introdução	13
1.1. A taxa de câmbio e seu componente tendencial	15
1.2. O papel fundamental das expectativas e o modelo mental dos agentes do mercado de câmbio.....	20
1.3. A relação entre a taxa de câmbio à vista e a termo: a paridade coberta e descoberta na perspectiva pós-keynesiana.....	28
1.3.1. Keynes e o mercado a termo da taxa de câmbio.....	29
1.3.2. A visão do cambista e a paridade coberta da taxa de juros	35
1.3.3. A interpretação da paridade descoberta da taxa de juros.....	37
1.4. A hierarquia monetária, o prêmio de liquidez e a dinâmica cambial em países emergentes.....	40
1.4.1. Taxa de câmbio e o prêmio de liquidez.....	42
<i>A paridade descoberta modificada</i>	<i>42</i>
<i>A equação da taxa de juros própria</i>	<i>45</i>
1.4.2. Integração financeira e internacionalização monetária	51
1.4.3. O regime de flutuação suja e a condução da política cambial.....	55
Conclusão	58
2. CONDICIONANTES ESPECÍFICOS DA DINÂMICA CAMBIAL NO MÉXICO E BRASIL	59
Introdução	59
2.1. A abertura e integração comercial e financeira.....	59
2.1.1. Brasil.....	61
2.1.2. México	69
2.1.3. Quadro comparativo	77
2.2. Institucionalidade do mercado de câmbio e internacionalização monetária	80
2.2.1. Brasil.....	82
2.2.2. México	91
2.2.3. Quadro comparativo	102
2.3. Características do regime cambial.....	104

2.3.1. Brasil.....	106
2.3.2. México	110
2.3.3. Quadro comparativo	114
Conclusão	115
3. A DINÂMICA DA TAXA DE CÂMBIO NO BRASIL E NO MÉXICO NOS ANOS 2000	117
Introdução	117
3.1. Dinâmica das taxas de câmbio.....	118
3.1.1. Série histórica e variações diárias.....	118
3.1.2. Volatilidade	120
3.2. Determinantes da dinâmica cambial.....	124
3.2.1. Preferência pela liquidez internacional.....	126
<i>Aversão ao risco global (VIX)</i>	<i>127</i>
<i>Percepção de risco específico (CDS)</i>	<i>129</i>
3.2.2. Diferencial das taxa de juros interna e externa.....	131
3.3. Características dos canais de transmissão.....	135
3.3.1. Correlação com os diferentes tipos de fluxos financeiros	135
3.3.2. Posições nos mercados de derivativos.....	142
3.3.3. Taxa de câmbio e índice de commodities.....	145
Conclusão	147
CONCLUSÃO.....	149
REFERÊNCIAS.....	151

INTRODUÇÃO

A taxa de câmbio é considerada, junto com a taxa de juros e de salários, um dos principais preços-chave de uma economia aberta. Na sua forma nominal, a taxa de câmbio se refere ao preço relativo entre as moedas de dois países, ou seja, o preço da moeda estrangeira (no caso da medida indireta) ou da moeda doméstica (no caso da medida direta). Descontando o efeito inflacionário entre os países, obtêm-se a taxa de câmbio real, que consiste no preço relativo entre os bens externos e internos. Contudo, a direção de causalidade entre estas duas taxas e, portanto, a taxa considerada relevante, depende da corrente teórica adotada. Este trabalho parte da hipótese pós-keynesiana de que os movimentos da taxa de câmbio real são dirigidos pela dinâmica da taxa de câmbio nominal, sendo, portanto, esta última a variável a ser explicada¹.

A busca por entender, explicar e, inclusive, tentar prever os movimentos das taxas de câmbio faz parte da literatura denominada de *exchange rate economics* (economia da taxa de câmbio) e tem evoluído de forma interdependente com as mudanças no ambiente econômico internacional (Prates, 2015).

O estabelecimento de um sistema de câmbio flexível após o colapso de Bretton Woods em 1973 não implicou o ajuste automático dos balanços de pagamentos nos diversos países, como previsto na década de 1960 por Mundell (1963), nem a estabilidade das taxas de câmbio por meio da “especulação estabilizadora” suposta por Friedman (1953). Ao contrário, o que se observou foi um aumento na volatilidade cambial, que adquiriu um caráter errático, criando incerteza adicional para o cálculo econômico. Este comportamento instável e pouco previsível revelou-se mais acentuado nas moedas dos países emergentes² que, após as crises financeiras dos anos 1990, também adotaram o regime de câmbio flutuante (Prates, 2015).

Como resposta a estes movimentos, muitos destes países têm adotado diversas estratégias de intervenção cambial buscando evitar a flutuação acentuada, característica que ficou conhecida como “medo de flutuar” (*fear of floating*, em referência ao artigo de Calvo e Reinhart de 2003). Devido a essa intervenção cambial, a maioria dos países emergentes que passaram a adotar um

¹ Ao longo deste trabalho, quando não especificado de outra maneira, o termo taxa de câmbio será considerado como a taxa de câmbio nominal

² O termo países emergentes se refere aos países em desenvolvimento que se inseriram no processo de globalização financeira (Prates, 2015). Nesta dissertação os termos países “em desenvolvimento”, “emergentes” e “periféricos” serão tratados como sinônimos e em contraposição aos termos países “desenvolvidos”, “avançados” e “centrais”.

regime cambial flexível “de jure”, possuem “de facto” um regime de flutuação cambial suja, com distintos graus de intervenção (Prates, 2007 p.3).

Assim, a relevância do estudo dos determinantes da dinâmica da taxa de câmbio é ainda maior para os países emergentes que, além de se depararem com uma volatilidade cambial mais acentuada, possuem especificidades relacionadas às esferas tanto produtiva quanto monetária e financeira.

Apesar dos avanços na literatura e nos estudos sobre os determinantes da taxa de câmbio nos distintos países, os economistas ainda não chegaram a um consenso sobre a sua dinâmica. A discussão sobre seus determinantes tem sido um campo de intensa controvérsia entre diversas correntes teóricas.

No âmbito do *mainstream economics* - entendido aqui conforme o conceito sociológico proposto por Dequech (2007, p. 281) que define esta escola como “aquilo que é ensinado nas universidades de maior prestígio” - não há apenas uma teoria de determinação de câmbio amplamente aceita, mas uma “miscelânea” de modelos coexistindo. Apesar dos avanços, esta literatura não incorpora conceitos fundamentais para entender a taxa de câmbio dos países emergentes, como as assimetrias monetária e financeira em relação aos países centrais, e as implicações do aumento da importância do mercado de derivativos nestas economias, conforme ressaltado por Prates (2015).

Na perspectiva adotada nesta dissertação, a abordagem pós-keynesiana, ao incorporar conceitos como incerteza fundamental, preferência pela liquidez, convenções e a estrutura do sistema monetário e financeiro internacional como condicionantes da tomada de decisão dos agentes, mostra-se mais adequada para explicar o comportamento das distintas taxas de câmbio. A hipótese que se coloca é que, além de determinantes gerais destacados por essa abordagem, a dinâmica cambial também pode ser afetada por condicionantes internos específicos a cada país. Desse modo, o objetivo deste trabalho é utilizar o referencial teórico pós-keynesiano para realizar um estudo de caso comparativo do comportamento das taxas de câmbio nas duas maiores economias da América Latina (Brasil e México) entre os anos 2000 e 2016, identificando fatores comuns e específicos que ajudam a explicar a sua dinâmica.

Para isso, o primeiro capítulo faz a revisão da literatura pós-keynesiana sobre a dinâmica cambial tanto em geral, como no caso dos países emergentes. Em seguida, o segundo capítulo se volta para o estudo das características institucionais da abertura financeira, do mercado de

câmbio e do regime cambial de cada economia selecionada que também podem afetar esta dinâmica. Já o terceiro e último capítulo realiza um estudo das correlações dos determinantes com as taxas de câmbio de cada país, identificando as semelhanças e diferenças entre elas. Por último, as conclusões são apresentadas.

1. A PERSPECTIVA PÓS-KEYNESIANA SOBRE A DETERMINAÇÃO DA TAXA DE CÂMBIO

Introdução

A economia pós-keynesiana ancora-se em três pressupostos fundamentais: i) o princípio da demanda efetiva; ii) a importância das instituições, com destaque para o papel desempenhado pela moeda tanto no curto quanto no longo prazo; e iii) a incerteza fundamental, no sentido keynesiano (Dequech, 2013). Este último faz referência à incerteza não probabilística desenvolvida, desde Keynes, por autores como Dow (2013) e Dequech (2000). Em um ambiente de incerteza fundamental, o conhecimento sobre todos os eventos futuros não está ao alcance dos agentes de modo que não há uma função de probabilidade que possa ser usada como um guia correto para o preço dos ativos ao longo do tempo. Assim, sobre este tipo de incerteza rejeita-se o axioma de ergodicidade, essencial para os modelos do *mainstream*³, uma vez que o futuro não pode ser previsto pela análise do passado ou de dados correntes para se obter uma distribuição de probabilidade que guie eventos futuros⁴. Além disso, a aceitação deste tipo de incerteza está fortemente relacionada ao papel atribuído pela teoria pós-keynesiana à moeda, ao conceito de

³ Como apresentado na introdução, adota-se aqui o conceito sociológico de *mainstream* proposto por Dequech (2007, p. 281), qual seja: “aquilo que é ensinado nas universidades de maior prestígio”. Ao definir o *mainstream* como um conjunto de ideias, e não apenas de pessoas, de maior prestígio, Dequech (2007) também aponta que o *mainstream* não precisa ser internamente consistente e que pode mudar com o tempo. Já a ortodoxia, classificada como uma categoria intelectual, é definida por este autor como a escola dominante mais recente.

⁴ Para Davidson (2016 p. 312) o axioma da ergodicidade: “states that a probability distribution analysis of past events can provide decision makers actuarially certain information about the future.” Por outro lado, “in a nonergodic system (...) decisions made today can create a future that is different from the past and therefore the future is ontologically uncertain” (Ibid p. 315). Porém, Davidson (2016) deixa explícito que a ergodicidade não é necessária para realizar previsões sobre o futuro uma vez que “humans can make forecasts in many ways that do not require ergodic theory. Forecasts may read tea leaves to forecast the future, or even crystal balls, and some even use sophisticated econometric models to make future projections. But do such forecasts provide any reliable method of providing reliable informationally certain forecasts of the future?” (p. 323). Muitas variáveis econômicas são não estacionárias (não possuem características estatísticas constantes ao longo do tempo), o que é, para Davidson (2016 p. 317), condição suficiente (mas não necessária) “for indicating that the “facts” of this macroeconomic system are not being generated by an ergodic stochastic process”. Como a não estacionariedade de séries econômicas é muitas vezes atribuída às tendências, aos ciclos e/ou aos padrões sazonais, na perspectiva aqui adotada rejeitar o axioma de ergodicidade não quer dizer que alguns padrões não possam ser identificados pelos agentes econômicos (Crocco, 2002), mas que as previsões realizadas não permitem ter uma “certeza atuarial” sobre o futuro (Davidson, 2016). No que se refere à taxa de câmbio, por exemplo, rejeitar a hipótese do passeio aleatório (admitindo certo padrão na sua dinâmica) não implica afirmar que a teoria econômica consegue formular previsões certas ou muito confiáveis sobre o seu comportamento.

preferência pela liquidez e às convenções. Neste ambiente a moeda, como ativo mais líquido, funciona como proteção contra a incerteza, ou seja, os agentes buscam ativos líquidos, que funcionem como reserva de valor. As convenções, por outro lado, passam a funcionar como uma âncora para a tomada de decisão, substituindo o conhecimento sobre o futuro, que não consegue ser atingido (Andrade e Prates, 2013). Aos pressupostos mencionados acima também se destaca o papel fundamental concedido pelos pós-keynesianos aos determinantes históricos (Lavoie, 2014).

No que se refere ao mercado de câmbio, uma característica histórica relevante é a estrutura do sistema monetário e financeiro internacional (SMFI). O ponto de partida da teoria pós-keynesiana sobre a determinação da taxa de câmbio é o contexto histórico de globalização financeira⁵, marcado pela maior volatilidade nos preços dos ativos e das taxas de câmbio e de juros, tanto no curto quanto no longo prazo, e um alto grau de contágio das turbulências nos mercados internacionais nos diversos países, em especial nos países emergentes (independente das políticas adotadas nestes últimos) (Davidson, 1982; Harvey, 2009; Andrade e Prates, 2013; Prates, 2015).

Neste contexto, a taxa de câmbio tem um papel central na formação de preço dos ativos, uma vez que os agentes passam a ter sua riqueza denominada em diversas moedas nacionais. Estas moedas se tornam ativos financeiros, cuja apreciação/depreciação esperada torna-se um condicionante fundamental da direção dos fluxos financeiros internacionais entre os diversos países (Chesnais 1999; Harvey, 2009). Ou seja, nesta perspectiva, as taxas de câmbio passam a estar sujeitas à busca de retornos de curto prazo pelos diversos investidores internacionais, estimados em um ambiente de incerteza fundamental.

O objetivo deste capítulo é apresentar a perspectiva pós-keynesiana sobre a determinação da taxa de câmbio nominal. Para isso a primeira seção aborda a visão de Schulmeister sobre a dinâmica cambial, com foco nos países centrais. A segunda subseção descreve o trabalho de Harvey e o seu modelo de formação de expectativas no mercado de câmbio. A terceira seção foi reservada para descrever a interpretação pós-keynesiana das paridades das taxas de juros, que relaciona as taxas de câmbio de temporalidades diferentes. Já a quarta subseção apresenta os trabalhos que destacam as especificidades das taxas de cambio dos países emergentes.

⁵O termo globalização financeira aqui utilizado faz referência à desregulamentação e à abertura financeira que integrou os mercados monetários e financeiros domésticos, assim como à interpenetração desses mercados com os mercados internacionais (Chesnais, 1999).

1.1. A taxa de câmbio e seu componente tendencial

A análise de Schulmeister (1987, 1988, 2009) parte da constatação de um padrão cíclico, formado por tendências de curto e médio prazo de apreciação e depreciação cambial⁶, interrompidos por alguns movimentos não direcionais. Estes movimentos seriam resultado do comportamento dos participantes no mercado que, já na década de 1980, teria os operadores de câmbio (*foreign exchange dealers*) como os agentes mais relevantes.

Os trabalhos iniciais de Schulmeister (1987, 1988) sobre os determinantes da taxa de câmbio foram motivados pela instabilidade cambial do período pós Bretton Woods e pelo que ele chamou de “estado de crise na teoria da taxa de câmbio” que teria falhado, até aquele momento, em explicar o seu movimento pelos modelos estruturais, em especial o modelo da paridade do poder de compra (PPC). Em *An Essay of the Exchange Rate Dynamic*, Schulmeister (1987) analisa a trajetória da taxa de câmbio entre o dólar americano e o marco alemão no período de 1973-1986 constatando que, ao contrário do postulado pela teoria do *mainstream* da época, essa taxa de câmbio, a mais transacionada no mercado global de câmbio do período, não seguia um passeio aleatório⁷, mas possuía um certo padrão que era sistematicamente explorado para obter lucros por alguns agentes do mercado de câmbio por meio de regras de negociação (*trading rules*) da análise técnica. Estas regras estão relacionadas à análise estatística para detectar movimentos regulares, assumindo que o futuro repetirá o passado.

Além disso, observando o grande aumento no volume e velocidade das transações no mercado internacional de câmbio, em especial no mercado de derivativos, e a sua elevada discrepância em relação ao volume total das trocas internacionais, Schulmeister (2009) alerta para o “*trading volume puzzle*”: ao contrário do que se poderia esperar pela teoria do *mainstream*, o aumento da liquidez neste mercado não teria facilitado a descoberta de preço (*price discovery*), diminuindo os desvios da taxa de câmbio em relação ao seu “valor de

⁶ Nesta dissertação usamos a medida inversa da taxa de câmbio, ou seja, moeda nacional por moeda estrangeira. Assim, uma redução da taxa de câmbio equivale à apreciação da moeda nacional e uma elevação à depreciação.

⁷ Para Schulmeister (1987), apesar de diversos estudos econométricos já terem rejeitado a hipótese do passeio aleatório para a taxa de câmbio, esta teria continuado popular no período devido a dois motivos: i) o modelo de passeio aleatório apresentava maior aderência empírica do que os modelos estruturais de período (como demonstrado, por exemplo, nos artigos de Meese e Rogoff de 1983 e 1985) e; ii) a hipótese do passeio aleatório permitia “salvar” a hipótese de eficiência de mercado na sua versão fraca, ou seja, a hipótese de que não seria possível se obter lucros explorando informação passada sobre os preços.

equilíbrio em linha com os fundamentos⁸”, mas teria coincidido com um período de aumento nestes desvios:

“(...) the “trading volume puzzle” represents an additional challenge for mainstream economics. This is so because high liquidity (e. g., trading volume) should facilitate the price discovery process and should therefore dampen deviations of the exchange rate from its fundamental equilibrium. In fact, however, exchange rate overshooting coincides with a tremendous rise in trading activity, in particular in currency derivatives.” (Schulmeister, 2009 p.7).

Schulmeister (1987 p.25) divide os participantes do mercado de câmbio, de forma geral, em duas categorias. A primeira é composta por agentes do “mundo financeiro”, chamados de operadores do mercado de câmbio (*foreign exchange dealers*), que vêem a taxa de câmbio como um ativo e cujas atividades neste mercado se baseiam, principalmente, em posições especulativas de curto prazo, buscando lucrar com a variação no preço das moedas. Já a segunda categoria abrange os agentes do “mundo real”, que compram e/ou vendem moedas por outros motivos, principalmente para a realização de pagamentos internacionais ou um preço relativo⁹:

“Whereas actors of the “real world” see foreign exchange as a flow which has to be converted into the domestic currency of the producer for reasons of liquidity, the actors of the “financial world” see foreign exchange as an asset which has to be held for reasons of speculation” (Schulmeister, 1987 p.25)

Como o setor financeiro possui uma participação mais elevada no mercado de câmbio, são as suas decisões de compra e venda (condicionadas pelas suas expectativas na lucratividade destas transações) que influenciarão, de forma mais direta, a taxa de câmbio.

A análise se volta então, para a formação de expectativas destes agentes, que em geral podem ser divididas em expectativas de curto prazo, formadas com base em notícias e condições “técnicas e psicológicas de mercado” e em expectativas de médio/longo prazo, mais relacionadas com o “viés de mercado” sobre os fundamentos da taxa de câmbio. Para Schulmeister (1988), este viés estaria relacionado ao que os agentes acreditam que sejam os fundamentos econômicos subjacentes à direção da taxa de câmbio. Assim, apesar de Schulmeister não definir de forma explícita o que ele chama de fundamentos, e muitas vezes atrelá-los apenas ao equilíbrio no

⁸ Como será apresentado adiante, para Schulmeister (2009 p.12): *“Prices develop in irregular cycles around the fundamental equilibrium without any tendency to converge towards this level.”*

⁹ Exportadores e importadores, por exemplo, precisam trocar moeda para manter liquidez na moeda em que os pagamentos serão realizados. Apesar de algumas empresas multinacionais terem departamentos para gerenciar o risco cambial, ao contrário dos agentes do setor financeiro, as transações cambiais do setor real não têm como objetivo (ou não deveriam ter) lucrar com a variação nos preços das moedas.

mercado de bens pela paridade do poder de compra, parece se tratar de uma convenção de mercado, ou seja, qualquer fator que os agentes acreditem que a maioria assume como fundamento ou opinião média¹⁰.

As duas expectativas são formadas de maneira qualitativa, ou seja, apontando apenas a direção (altista/baixista) da tendência sem especificações sobre a sua duração ou o nível exato que será alcançado. A combinação da análise técnica com outras ferramentas como, por exemplo, a observação da “psicologia de mercado”¹¹ se mostrariam convenientes para a formação destas expectativas, ao reduzir a complexidade do processo de decisão seguindo a lógica do “concurso de beleza keynesiano”, ou seja, a formação de expectativas sobre o que os outros agentes esperam que acontecerá com a moeda em questão, uma vez que o preço de mercado representa um agregado de expectativas individuais:

“Both approaches, the observation of “market psychology” and the technical analysis try to solve the same problem, namely, how to form expectations about other agents’ expectations, since the market price represents the aggregate outcome of the individual expectations” (Schulmeister, 1987 p.22).

O peso dado a estas duas fontes pode mudar de forma constante, contudo, a análise técnica seria a maior responsável pela formação das tendências no curto prazo. Citando estudos realizados com pesquisa de mercado¹², Schulmeister (2009) aponta que cerca de 90% dos participantes do mercado utilizam a análise técnica para efetuar suas transações e esta seria o principal instrumento para 30%- 40% dos participantes do setor financeiro¹³.

O seu estudo, então, passa a ter como foco entender a interação entre o comportamento dos operadores do mercado de câmbio e a dinâmica da taxa de câmbio no curto (e curtíssimo) prazo que se acumulam para formar tendências de médio/longo prazo. Com dados diários e

¹⁰ Esta questão será retomada na seção seguinte com base em Harvey (2009) e o que ele denomina de *base factors*.

¹¹ Esta observação da psicologia de mercado pode ser interpretada como a tentativa de captar o viés de mercado em relação à tendência da taxa de câmbio.

¹² Entre alguns dos estudos citados estão Cheung-Chinn (2001) e Gehrig-Menkhoff (2004). Para os demais estudos citados, ver Schulmeister (2009, p. 9)

¹³ No seu estudo de 2009, Schulmeister aponta para as novas tecnologias que permitem aos operadores do mercado de câmbio realizar transações de alta frequência (*high frequency trading* – HFT). De modo geral, as HFT são transações feitas por meio de ferramentas tecnológicas (computadores sofisticados e algoritmos complexos, por exemplo) que permitem a comercialização rápida (frações de segundos) de ativos financeiros (Farhi e Prates, 2015). Para Schulmeister (2009, p. 38) a negociação de alta frequência, combinada com a análise técnica “*might have caused intraday exchange rate movements to become more persistent and hence, exploitable by technical models*”. Para um estudo mais completo do impacto das HFT nos mercado cambiais ver BIS (2011).

intradiários da taxa de câmbio entre dólar americano e o euro entre 1999 e 2006, Schulmeister (2009) desenvolve a sua hipótese sobre esta dinâmica denominada de “*bull-bear-hypothesis*”.

A primeira fase de um ciclo de curto prazo se inicia, geralmente, por alguma notícia relacionada aos fundamentos da taxa de câmbio. Operadores que dão mais peso a estes fundamentos passam a assumir posição comprada (vendida)¹⁴ na moeda em questão, o que pode gerar um excesso de demanda (oferta) da mesma.

Na segunda fase deste processo, ao receber o sinal de apreciação inicial, os modelos de análise técnica, buscando tirar proveito do que se espera ser uma tendência de preço, produzem uma sequência de sinais de compra, primeiro os mais rápidos (*high frequency*) seguido dos mais lentos. Assim, a execução em cascata destas ordens de compra, similar a um efeito manada, passa a contribuir para a efetiva formação de tendência, em uma espécie de profecia autorrealizável.

Na terceira fase, a prolongação da tendência é causada por uma demanda adicional de operadores que não utilizam a análise técnica ou investidores “amadores” que seguem um efeito manada tardio em relação aos investidores profissionais. Quanto maior a duração dessa tendência de apreciação, menos ordens de compra serão abertas e a tendência perderá dinamismo. Nessa situação, modelos de análise técnica que agem na contratendência, os “*contrarians*”, abrem posições vendidas, esperando se beneficiar com a possível e provável reversão. A entrada destes *contrarians*, combinada com as realizações de lucro de outros agentes (*cash in*) contribuem para o fim da tendência, muitas vezes iniciando uma nova tendência na direção oposta.

Para Schulmeister (1987, 2009), este comportamento cíclico de curto prazo gera tendências de médio e longo prazo devido à maior duração de uma trajetória de curto prazo em uma direção do que em outra. O comportamento “tendencial” dos movimentos de curto prazo (baseado em dados diários ou intradiários) ganha mais força pela dominância de um viés de mercado *bullish* (altista) ou *bearish* (baixista) nas expectativas de médio e longo prazo. Notícias ou expectativas de curto prazo, que levem à abertura de posições em linha com o viés de mercado prevalecente, terão maior aceitação do que notícias que contrariem o humor de mercado e gerarão ordens de compra ou venda mais duradouras e de maior volume que, no agregado, se acumulam para gerar a tendência de mais longo prazo. A sequência dessa tendência constitui um padrão na dinâmica de longo prazo da taxa de câmbio, que se desenvolve em ciclos irregulares ao redor de

¹⁴ Assumir uma posição comprada (vendida) em determinada moeda significa que o agente possui mais (menos) contratos de compra do que de venda da respectiva moeda.

um valor de equilíbrio (em linha com a expectativa de médio/longo prazo) sem convergir para este valor. Nas palavras de Schulmeister (2009, p.12) este padrão pode ser resumido da seguinte forma:

“The “bull-bear-hypothesis” perceives trading behaviour and price dynamics in asset markets as follows (...):

(...)

- Upward (downward) price movements – usually triggered by news - are lengthened by “cascades” of buy (sell) signals stemming from trend-following technical trading systems since “technical analysis” is the most widely used technique in short-term trading in financial markets.*
- The “trending” behaviour of short-term asset price movements (based on daily or intraday data) is fostered by the dominance of either a “bullish” or a “bearish” bias in expectations. News which are in line with the prevailing “market mood” gets higher recognition and reaction than news which contradict the “market mood”.*
- In addition, traders put more money into an open position and hold it longer if the current run is in line with the “bullish” or “bearish” sentiment than in the case of a run against the “market mood”.*
- In the aggregate, this behaviour of market participants cause price runs in line with the “market mood” to last longer than counter-movements. In such a way short-term runs accumulate to long-term trends, i.e., “bull markets” and “bear markets”. The sequence of these trends then constitutes the pattern in long-term asset price dynamics: Prices develop in irregular cycles around the fundamental equilibrium without any tendency to converge towards this level”*

Assim, a análise de Schulmeister da dinâmica da taxa de câmbio aponta para um mercado altamente especulativo, onde o crescimento das negociações, em especial no mercado de derivativos cambiais, veio acompanhado do aumento da volatilidade. A predominância dos agentes do setor financeiro nos mercados cambiais, explica o padrão volátil (*whipsaw pattern*) de curto prazo e como estes movimentos se acumulam para formar tendências por períodos mais longos. Com esta análise, contudo, Schulmeister (1987, 2009) não procura explicar porque algumas reversões de tendências são, em um curto período de tempo, mais bruscas do que outras. Ou seja, como algumas variações muito bruscas podem levar a crises cambiais¹⁵.

Ao focar sua análise nas taxas de câmbio de países centrais, Schulmeister (1987, 2009) não leva em consideração como algumas especificidades institucionais de países em desenvolvimento, dentre as quais a menor integração nos mercados de câmbio internacionais e a maior participação dos bancos centrais nos seus mercados de câmbio, por exemplo, podem (ou

¹⁵ Uma crise cambial pode ser definida como um episódio no qual o preço da moeda doméstica sofre uma forte depreciação em um curto período de tempo (Burnside, Eichenbaum e Rebelo p.347 -348).

não) influenciar esta dinâmica¹⁶. Além disso, apesar de apontar para a importância das expectativas dos operadores de câmbio para a dinâmica da taxa de câmbio Schulmeister não deixa claro como estas expectativas são formadas. A primeira lacuna é preenchida por autores que destacam as especificidades das taxas de câmbio dos países emergentes e serão apresentados na seção 1.2.4. Já a segunda lacuna é tratada por Harvey, como detalhado na próxima seção.

1.2. O papel fundamental das expectativas e o modelo mental dos agentes do mercado de câmbio

Para Harvey (1991, 2009) os movimentos das taxas de câmbio podem ser explicados, principalmente, pelos fluxos de portfólio de curto prazo¹⁷ de modo que a pergunta passa a ser o que movimenta estes fluxos. Para ele, os determinantes podem ser resumidos à rentabilidade esperada do investimento, ao risco de não pagamento (*default*) e à liquidez¹⁸. Quanto maior essa rentabilidade, maior a demanda pelo ativo, quanto maior o risco de *default* menor será a disposição dos agentes do mercado de investir em determinado país e, quanto mais rápido o agente considera que poderá encerrar a sua posição (sem muita variação de preço), mais atrativo se tornará o ativo. Desse modo, nações cujos ativos ofereçam alta rentabilidade e liquidez e menor risco de *default* atrairão mais fluxos de capitais, levando à apreciação da sua moeda. Contudo, como a taxa de câmbio é, além de uma classe de ativo em si, um fator determinante na

¹⁶ O relatório trienal do *Bank for International Settlement* (BIS) de 2013 aponta, por exemplo, que a participação de bancos centrais e fundos soberanos nos mercados de câmbio de países emergentes tende a ser maior (7%) do que em economias avançadas (2%).

¹⁷ Harvey divide a estrutura do mercado de câmbio em três níveis: i) mercado de atacado (*wholesale*), composto pelo mercado interbancário, onde a oferta de moeda ocorre nas duas pontas da transação e os ganhos resultam do spread entre o preço de compra e o preço de venda; ii) o mercado de varejo (*retail*), onde estão os bancos, restaurantes, hotéis e outros intermediários de câmbio e; iii) o setor comercial (*commercial*), composto por exportadores, importadores e pelos fluxos de investimento externo direto e de portfólio. Assim como Schulmeister, Harvey (2009) não considera a participação dos bancos centrais no mercado de câmbio pois, na sua perspectiva, o papel destas instituições não teria sido relevante (na maior parte do tempo) após o colapso do acordo de Bretton Woods. Apesar disso ser algo mais condizente para a análise das moedas de economias centrais, o mesmo não é válido para economias em desenvolvimento, nas quais os bancos centrais realizam intervenções regulares nos seus mercados cambiais.

¹⁸ Para Harvey (2009), a liquidez está relacionada tanto a fatores de mercado (facilidade com que o ativo se torna um meio de pagamento, sem grandes alterações em seu valor) quanto à qualidade da moeda em si, no sentido de ser ou não uma moeda reserva internacional. Nas palavras do autor: “*In addition to asset-specific factors, liquidity increases if the currency in which the asset is denominated is one in which many commodities are priced or if it is the facto or de jure international reserve currency (the dollar has benefited from both of these since World War Two, though it may be rapidly losing ground)*” (Harvey, 2009 p. 85)

rentabilidade dos demais ativos, são as expectativas dos agentes quanto à sua variação futura que levarão, em última instância, a movimentações nos fluxos de capitais e à determinação do preço das distintas moedas¹⁹.

Para explicar como estas expectativas são formadas, Harvey (2009) utiliza alguns conceitos elaborados por Keynes sobre os mercados de ativos, onde predomina a busca por retornos de curto prazo. Em um ambiente de incerteza fundamental, os agentes passam a se utilizar de convenções para formar suas expectativas, supondo que a avaliação do mercado, independente de como esta tenha sido formada, é a correta até que haja motivos suficientes para esperar uma mudança (Keynes, 1964 apud Harvey, 2009). Porém, como o conhecimento é escasso, o grau de confiança dos agentes tende a ser baixo, de modo que as estimativas estão sujeitas a maior volatilidade. Contudo, apesar do ambiente precário para a tomada de decisão, os agentes são levados a agir pelo seu “*animal spirit*”, o “instinto espontâneo de agir, em vez de não fazer nada” (Keynes 1964 apud, Harvey, 2009).

Harvey (2009) também complementa a sua análise com os trabalhos dos psicólogos Amos Tversky e Daniel Kahneman, que estudaram o processo de tomada decisão dos agentes e argumentam que, devido à complexidade da tarefa, o ser humano se apoia em princípios heurísticos para formar expectativas e/ou realizar previsões sobre um determinado evento. Alguns destes princípios que podem ser aplicados ao mercado de câmbio são o da “disponibilidade”, da “representatividade” e da “ancoragem” que, apesar de úteis para a tomada de decisão com pouco esforço, criam “expectativas viesadas” (*forecast-construction biases*).

O princípio da disponibilidade faz com que eventos mais próximos na memória sejam considerados mais frequentes ou prováveis. Porém, eventos podem estar mais disponíveis na memória porque são mais recentes ou foram mais dramáticos. Na formação de expectativas sobre a taxa de câmbio, o princípio da disponibilidade faz com que, por exemplo, os agentes considerem que depreciações cambiais são mais prováveis em alguns países apenas porque sofreram depreciações recentes ou muito bruscas nas suas moedas. Já o princípio da representatividade é usado quando a preocupação é a probabilidade de um evento ser consequência de outro. Quanto mais o evento A se assemelha ao evento B, maior a causalidade

¹⁹ Também é importante notar que para Harvey (2009 p.42) as expectativas em relação à evolução das taxas de câmbio moldam a taxa de hoje e não a taxa que está sendo prevista. Assim, a preocupação é entender o papel das expectativas como determinante das taxas atuais e não como um indicativo das taxas futuras.

estimada entre eles, mesmo que estes sejam resultado de um processo aleatório. No mercado de câmbio, a representatividade faz com que os agentes esperem que todo movimento cambial tenha uma causa específica, mesmo que esta não seja identificável ou seja resultado de um processo aleatório. O princípio da ancoragem faz com que agentes realizem a sua estimativa com base nas previsões anteriormente realizadas de modo que a primeira estimativa passa a ter um peso excessivo, independentemente de como esta tenha sido formada (Harvey, 2009).

Além destes três princípios heurísticos Harvey (2009) aponta para dois outros fatores que contribuem para a realização de estimativas viesadas: i) a tendência dos agentes de acreditar que eventos mais favoráveis são mais prováveis (*wishful thinking*) e; ii) o enquadramento (*framing*), que resulta de como os agentes percebem e descrevem um determinado evento e leva a que as pessoas tenham reações diferentes dependendo de como o evento é apresentado uma vez que “[a] *likelihood is an opinion, not an objective value. Opinion is based not only on the information available to the decision maker, but also on the framing of that information.*” (Harvey, 1998 p.54). Assim, notícias sobre um determinado fator que os agentes consideram relevante para a dinâmica cambial podem ter efeitos distintos sobre as expectativas dependendo da forma em que esta é apresentada.

Estes fatores somados aos princípios heurísticos e às observações de Keynes sobre os mercados de ativos explicam, na visão de Harvey (2009), a formação de expectativas e o processo decisório dos agentes. Ademais, a forma em que estas expectativas são formadas ajuda a entender a alta volatilidade nos mercados cambiais, além de justificar o efeito manada nestes mercados, o uso recorrente da análise técnica, os limites de negociação, assim como os periódicos movimentos de realização de lucros (*cash in*).

Com base neste arcabouço teórico, Harvey (2009) resume a dinâmica da taxa de câmbio por meio da apresentação do modelo mental dos agentes que atuam no mercado de câmbio. Para Harvey (2009), as expectativas de curto prazo sobre o futuro impactam o preço à vista da taxa de câmbio de forma imediata, sendo que a magnitude do impacto será função do grau de confiança dos agentes na sua previsão. Se as expectativas são, no limite, o principal determinante das taxas de câmbio, o mercado pode ser movido por qualquer fator que os agentes achem relevante, desde

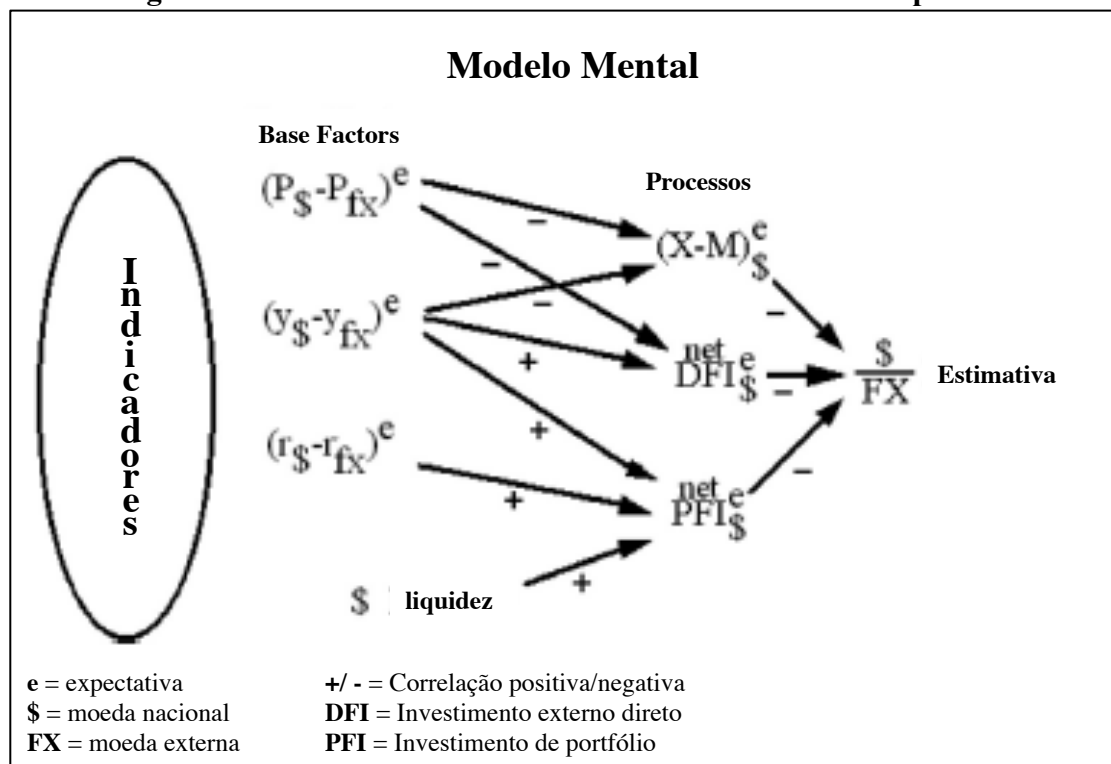
mudanças no PIB até “*sunspots*” (manchas solares)²⁰. Contudo, ao serem guiados por convenções, os participantes do mercado não são tão inconstantes como poderia ser sugerido pela última afirmação. Desse modo, o modelo mental (apresentado na figura 1) pode ser dividido em três partes: i) as estimativas dos agentes quanto aos processos que geram aumento da oferta de moeda externa, e portanto redução da taxa de câmbio ou apreciação cambial (usando a medida indireta), que são: exportação líquida de bens e serviços $(X - M)_{\e , fluxos de investimento externo direto $(IED)_{\e e os fluxos de portfólio $(PFI)_{\e ; ii) o conjunto de fatores básicos (*base factors*) que os agentes utilizam para formar as expectativas sobre os três processos anteriormente descritos e podem se resumir ao diferencial esperado de preços $(P_{\$} - P_{fx})^e$, de crescimento $(y_{\$} - y_{fx})^e$ e de juros $(r_{\$} - r_{fx})^e$, além da liquidez esperada e; iii) os indicadores, que representam um conjunto de variáveis que na visão dos participantes do mercado podem refletir, afetar e ajudar a prever os *base factors* ou os próprios processos. Esses indicadores são validados socialmente (como convenções) e podem mudar ao longo do tempo. Harvey (2009), cita como exemplo as taxas de desemprego, os índices de inflação (antigamente agregados monetários) e dados da balança comercial.

Cabe aqui um pequeno parêntesis sobre a relação entre estes *base factors* e os chamados “fundamentos” das teorias relacionadas ao *mainstream*. Segundo Harvey (2001 p.4), nesta última perspectiva, os fundamentos são “variáveis que garantem a operação eficiente do mercado de câmbio” e levam a taxa de câmbio para o seu nível de equilíbrio. Na visão adotada por Harvey (2009), o processo de formação de expectativas se encontra, de fato, relacionado à alguns “fundamentos” (validados socialmente), porém não são os principais determinantes destes movimentos. O que importa é a interpretação mutável sobre estes fundamentos, realizada em um ambiente de incerteza, no qual predominam expectativas viesadas. Assim, para Harvey (2009) os fundamentos podem ser quaisquer fatores que os participantes de mercado considerem relevantes (podendo sofrer mudanças), estão sujeitos a ponderações distintas e as expectativas sobre estes fundamentos não tem por que levar a taxa de câmbio à um nível de equilíbrio compatível com estes fundamentos.

²⁰ O termo faz referência ao trabalho de Jevons sobre crises no livro “Princípios de Economia”, no qual buscou correlacionar o preço do milho com a atividade solar. Atualmente, ele tem sido usado para fazer referência a qualquer variável exógena aleatória.

Os agentes usam o modelo mental da figura 1 para realizar suas estimativas sobre a taxa de câmbio, em geral começando da esquerda para direita. Os *base factors* e os processos podem estar positiva ou negativamente correlacionados com o movimento das taxas de câmbio. Uma expectativa de aumento no diferencial de juros, por exemplo, leva a um aumento dos fluxos de capitais esperados e a uma apreciação cambial. Já a expectativa de um maior crescimento relativo gera um resultado ambíguo ao influenciar positivamente fluxos de investimento externo e de portfólio, mas com efeitos negativos sobre o saldo comercial.

Figura 1: Modelo mental – Dinâmica da taxa de câmbio esperada



Fonte: Harvey (2009, p. 85)

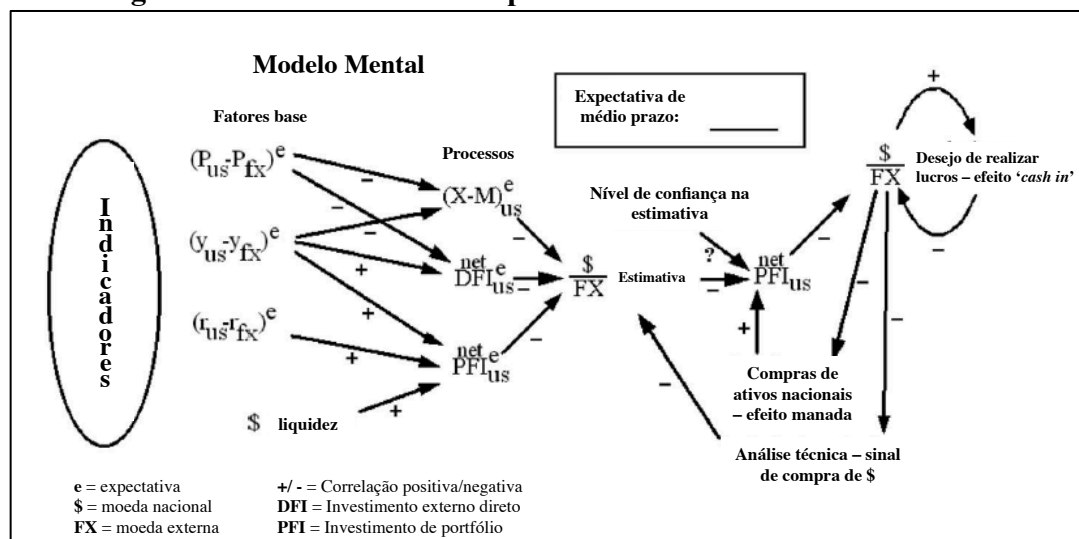
Assim, é a estimativa gerada no processo anteriormente descrito e resumido na figura 1 que gerará, os fluxos efetivos de portfólio e, portanto, o valor da taxa de câmbio.

Na figura 2, o modelo completo é apresentado, complementado com o grau de confiança, o efeito manada e a variável de expectativas de médio prazo de Schulmeister (1988), que funciona como um filtro pelo qual a informação é interpretada, ou o “atrator” que magnifica ou atenua as estimativas de curto prazo. Apesar de poder haver um nível de taxa de câmbio em mente, Harvey (2009) aponta que é melhor pensar em três estados: *bullish* (quando está a favor da moeda), *bearish* (contra a moeda em questão) ou neutro. Assim, quando o sentimento de

mercado é a favor da moeda nacional, por exemplo, dados que sugiram depreciação podem ser minimizados ou, inclusive, ignorados, enquanto dados positivos são magnificados.

Os efeitos manada, de análise técnica e de realizações de lucros (*cash-in*) também entram no modelo mental completo. Enquanto o efeito manada atua diretamente sobre os fluxos de portfólio (à medida que a moeda nacional aprecia, as compras de ativos nacionais aumentam), a análise técnica atua sobre o valor esperado taxa de câmbio. O efeito *cash-in* atua contra a tendência, criando uma espécie de “ruído branco”²¹, sem ter efeitos no longo prazo.

Figura 2: Modelo mental completo – Dinâmica da taxa de câmbio



Fonte: Harvey (2009, p. 88)

Ao contrário de Schulmeister (1988), Harvey (2009) busca incorporar no seu modelo uma análise das crises cambiais, apresentando três pontos de tensão que podem levar a fortes depreciações cambiais²²: i) ponto de divergência cambial (*currency price divergence point*), quando há grandes diferenças entre a taxa efetiva e do valor esperado pelos agentes; ii) ponto de divergência dos retornos financeiros (*financial-return divergence point*), inspirado no capítulo 22 da Teoria Geral e; iii) ponto de fragilidade financeira (*financial fragility point*), remetendo aos trabalhos de Minsky (1982, 1986).

O primeiro ponto de tensão ocorre quando o efeito manada deixa de ser apenas mais um dos determinantes da taxa de câmbio para se tornar o fator principal. Isso pode fazer com que a

²¹ Em estatística o termo ruído branco é utilizado para descrever uma sequência de erros ou choques aleatórios. Harvey (2009) utiliza este termo para descrever variáveis que só tem efeitos no curto prazo, ou seja, que não criam tendência para prazos maiores.

²² Estes pontos de tensão podem ocorrer tanto em regimes de câmbio fixo quanto flexível.

taxa de câmbio à vista se mova para um nível diferente daquele consistente com as expectativas dos agentes de mercado. Isto é intensificado por um sentimento de mercado (expectativa de médio prazo) diferente daquele consistente com o modelo mental (expectativa de curto prazo). Já o ponto de divergência dos retornos financeiros está relacionado à flutuação cíclica do investimento em bens de capital, que pode criar uma diferença entre os retornos esperados por estes bens físicos e os ativos financeiros de determinado país. Quanto maior a divergência maior será a queda posterior dos preços destes ativos financeiros e mais intensa a desvalorização cambial do país. Finalmente, o ponto de fragilidade financeira está relacionado às alterações dos balanço dos agentes ao longo do ciclo econômico. Em momentos de expansão, os agentes se sentem mais dispostos a aumentar seu endividamento em relação às receitas, a contrair mais empréstimos de curto prazo assim como, no caso de economias abertas, aumentar o endividamento externo. Este último também passa a ganhar impulso pela apreciação cambial nos momentos mais favoráveis do ciclo:

“(...) in an open economy, it is not uncommon for agents’ whose home currency is appreciating to borrow increasing amounts in now-cheap foreign monies (...). Foreign investors rush to accommodate these demands, both via loans and through the equity market. As the level of “locational mismatch,” or ratio of foreign currency indebtedness to total indebtedness, increases, lenders and borrowers find themselves more and more vulnerable to a sudden currency depreciation or devaluation (Grabel 2003: 320). In sum, locational and maturity mismatch combine with a rising debt-to-income ratio to create an increasingly unstable financial structure.” (Harvey, 2009 p. 99)

Em resumo, o argumento central de Harvey (2009) é que os preços das moedas são função, sobretudo, das decisões de alocação de portfólio dos investidores internacionais, e são as expectativas sobre a rentabilidade financeira que sustentam estas decisões. Desse modo, as expectativas cumprem um papel fundamental na determinação da taxa de câmbio. Estas podem ser modeladas usando uma combinação de conceitos tipicamente keynesianos como, por exemplo, “convenções” e “incerteza fundamental”, e ferramentas emprestadas da psicologia que ajudam a explicar algumas ações dos agentes do mercado de câmbio como a superestimação da importância de eventos recentes e a atribuição de confiança indevida a decisões tomadas com base em informações escassas. Isto, combinado com o ambiente de incerteza fundamental, tende a criar uma maior volatilidade nas taxas de câmbio, assim como reforçam o efeito manada, o que é fundamental para explicar o que parecem ser trajetórias autossustentadas ou “profecias autorrealizáveis”, assim como a popularidade das análises técnicas nos mercados cambiais. Os

fluxos de capitais de curto prazo, gerados por estes movimentos, estão sujeitos não apenas a períodos de estabilidade, mas também a súbitas reversões, tornando o mercado de câmbio um ambiente instável.

Assim, esta abordagem ajuda a compreender a dinâmica volátil das taxas de câmbio e explica porque estas não se movem para equilibrar o mercado de bens ou para ajustar a balança comercial. Porém, no modelo mental completo que atua sobre a dinâmica cambial (figura 2), Harvey destaca a relevância dos fluxos efetivos de portfólio, desconsiderando os fluxos de investimento externo direto e de empréstimos. Ao tratar do ponto de fragilidade financeira, Harvey aponta para a importância dos empréstimos externos (durante o boom), que podem levar a fortes depreciações cambiais (na fase de reversão), mas não inclui este fluxo no modelo completo. Já a linha de distinção tênue entre o investimento externo direto e de portfólio²³ pode fazer com que, em alguns casos, ambos se comportem de forma semelhante (Corrêa et al, 2012; Pereira e Corrêa, 2016)

Além disso, a abordagem de Harvey não procura fazer distinções entre as taxas de câmbio de diversos países de modo que desconsidera como alguns aspectos institucionais podem interagir com a formação de expectativas e a dinâmica cambial apresentada como, por exemplo, o crescimento dos mercados de derivativos cambiais e a intervenção regular dos bancos centrais de países emergentes em seus mercado cambiais.

Contudo, para os propósitos deste trabalho um referencial analítico para dinâmica cambial de países emergentes, em particular, é essencial. As especificidades destes países são tratadas nos trabalhos de autores como Andrade e Prates (2013), Prates (2015) e Kaltenbrunner (2015), e serão detalhadas na seção 1.4. Porém, antes de se debruçar sobre as características específicas da dinâmica cambial dos países emergentes, a próxima seção apresenta algumas considerações sobre as paridades das taxas de juros, que relaciona os mercados de câmbio à vista e para liquidação diferida (ou seja, de derivativos). Como estes instrumentos podem ser um fator importante para a dinâmica cambial contemporânea uma breve apresentação se torna necessária. Além disso, a relação das paridades também é relevante para compreender algumas formulações sobre a dinâmica cambial em geral e dos emergentes em particular

²³Como destaca Prates (2015 p. 129): “são classificadas como “investimento direto” as aquisições por não residentes que resultem na propriedade de 10% ou mais das ações com direito a voto de empresas residentes, enquanto as participações abaixo desse percentual são consideradas “investimento em portfólio” (ações)”.

1.3. A relação entre a taxa de câmbio à vista e a termo: a paridade coberta e descoberta na perspectiva pós-keynesiana

A preocupação de Harvey e Schulmeister, na seção anterior, era entender os determinantes da taxa de câmbio nominal à vista (*spot*), realizada no período t . Para estes autores é, sobretudo, a busca por rentabilidade futura dos participantes do mercado de câmbio que determina a taxa de câmbio hoje. Assim, as estimativas sobre as taxas à vista de câmbio no futuro (em $t + 1$, por exemplo) afetam a taxa de câmbio hoje (no período t). Nesta seção a atenção se volta para a relação entre a taxa de câmbio à vista e a taxa de câmbio negociada para liquidação diferida.

Os contratos a termo e futuros de taxa de câmbio fazem parte, junto com o mercado de *swaps* e de opções, do mercado de derivativos cambiais que podem ser negociados em mercados organizados (bolsa) ou em mercado de balcão²⁴. Nos contratos de opções de taxa de câmbio não se negocia um ativo em si, mas o direito (e não a obrigação) de comprar ou vender determinado ativo a um preço e data previamente acordados. Os contratos a termo (*forwards*) são operações de balcão, principalmente realizadas por bancos, nos quais uma taxa é negociada hoje para entrega diferida (previamente acordada), garantindo uma taxa de câmbio conhecida para uma compra ou venda futura (a entrega da moeda negociada, quando estes contratos são *deliverables*²⁵ e o pagamento são realizados no vencimento). Já os contratos de câmbio dos mercados futuros (*futures*)²⁶ são negociados em bolsa de valores, nos quais a liquidação se dá por diferenças (não há entrega da moeda) e na data final do contrato. No futuro são feitos ajustes na margem, de modo que os preços futuros e à vista convergem no vencimento²⁷ (Farhi, 1998).

²⁴ De modo geral, os mercados organizados possuem uma regulação que estabelece as condições de negociação e padronização dos contratos e contam com câmeras de compensação que, ao assumir a contraparte das operações, buscam minimizar o risco de contraparte. Já os contratos de balcão são produtos “sob medida” pactuados livremente entre os agentes e não contam com a câmera de compensação (Farhi, 1998 p.84-86)

²⁵ Os contratos à termo também podem ser liquidados por diferenças, ou seja sem a entrega efetiva da moeda, neste caso são chamados de *non-deliverable forwards* (NDF).

²⁶ Para evitar confusões entre os termos, a taxa de câmbio negociada nos mercados futuros será denominada de “future” já “taxa de câmbio futura” será utilizada para denominar o valor da taxa de câmbio em $t+1$.

²⁷ Se a taxa é formada no mercado à vista e se transmite para o mercado futuro, ou ao contrário, pode ser um ponto de debate. No caso do Brasil, especificamente, são os mercados futuros que determinam a taxa câmbio à vista (Ventura e Garcia, 2012; Rossi, 2012; Prates, 2015).

Os *swaps* são contratos maiormente negociados em mercados de balcão, nos quais as partes trocam fluxos financeiros num prazo determinado. Segundo Farhi (1998 p.70) os *swaps* cambiais podem ser de três tipos: a) venda de uma determinada moeda à vista, com compromisso de recompra no vencimento (conhecida como *foreign exchange swap* ou *FX swaps*); b) troca de uma dívida a taxas fixas em uma determinada moeda por outra dívida também a taxas fixas mas em outra moeda de denominação (*currency-rate swap*) e; c) troca de uma dívida a taxas fixas denominadas em uma moeda por dívida a taxas de juros flutuantes denominadas em outra moeda (*combined interest rate and currency swap*)²⁸.

A compra/venda de moeda nos mercados de derivativos pode estar relacionada, de modo geral, a três operações principais: hedge, especulação e arbitragem. As operações hedge “consistem, essencialmente, em assumir, para um tempo futuro, a posição oposta à que se tem no mercado à vista” (Farhi, 1998 p. 94). Já as operações especulativas consistem em posições líquidas (compradas ou vendidas) no mercado à vista ou de derivativos, sem a cobertura de uma posição oposta no mercado de outra temporalidade (Ibid, p. 104). Por sua vez, operações de arbitragem são compostas de duas pontas opostas no mesmo ativo (ou em ativos com correlação similar) com temporalidade diferente, que buscam tirar proveito de distorções nas relações dos preços (Farhi, 1998)²⁹.

Na literatura do *mainstream*, as relações entre as taxas de câmbio à vista e futuras tem como ponto de partida os teoremas das paridades da taxa de juros. Estes teoremas, contudo, possuem raízes “keynesianas” uma vez que partem da interpretação das análises de Keynes sobre o mercado a termo no *A Tract on Monetary Reform* (Keynes, 1924). Assim, as seguintes subseções apresentam a discussão de Keynes (1924), e a interpretação convencional destas relações, assim como a discussão pós-keynesiana sobre estas paridades.

1.3.1. Keynes e o mercado a termo da taxa de câmbio

A relação entre o mercado de câmbio à vista e para liquidação diferida foi inicialmente apresentada por Keynes no capítulo III do *A Tract on Monetary Reform* (Keynes, 1924). Na seção

²⁸ Borio et al (2016) utilizam o termo *FX swaps* para denominar transações simultâneas (de curto prazo), enquanto os *cross-currency swaps* seriam contratos similares, porém com maior prazo de duração (acima de um ano)

²⁹ Para mais detalhes e limitações destes conceitos ver Farhi (1999)

IV - *The forward market in exchanges* a diferença existente entre as taxas de câmbio *forward* e *spot* é denominada de prêmio/desconto a termo (*forward exchange premium/discount*):

If dollars one month forward are quoted cheaper than spot dollars to a London buyer in terms of sterling, this indicates a preference by the market on balance, in favour of holding funds in New York during the month in question rather than in London, - a preference the degree of which is measured by the discount on forward dollar. (Keynes, 1924 p.123)

Esta diferença entre as taxas, medida como a preferencia de manter recursos em um centro financeiro internacional, quando o risco cambial está coberto³⁰, teria como “causa fundamental” a diferença entre as taxas de juros de curto prazo dos centros financeiros, desde que ambos os centros tenham mercados monetários líquidos de curto prazo (Keynes, 1924 p. 124).

Contudo, além da baixa liquidez, outros fatores são apontados como determinantes do diferencial entre as duas taxas de câmbio. Um deles seria o “risco de crédito” e estaria relacionado às incertezas não quantificáveis como, por exemplo, turbulências financeiras, riscos políticos e introdução de novas regulações. Esses fatores fariam com que a diferença entre as taxas *spot* e *forward* deixasse de ser resultado de uma “operação matemática” baseada no diferencial de juros³¹:

Such risks prevent the business from being based, as it should be on a mathematical calculation of interest rates; they obliterate by their possible magnitude the small ‘turns’ which can be earned out of differences between interest rates plus a normal banker’s commission; and, being incalculable, they may even deter conservative bankers from doing the business on a substantial scale at any reasonable rate at all (Keynes, 1924, p. 127).

Outro fator está relacionado à possibilidade de desequilíbrios no mercado a termo de câmbio realizados sem cobertura no mercado à vista³², que podem levar a um prêmio ou desconto maior do que o esperado pelo diferencial de juros. Por exemplo, alguns clientes do banco podem

³⁰ Keynes deixa explícito que se trata de uma operação com cobertura cambial: “*The difference between the spot and the forward rate is, therefore, precisely and exactly the measure of the preference of the Money and exchange market for holding fund in one international centre rather than in another, **the exchange risk apart**, that is to say under conditions in which the exchange risk is covered.*” (p.124, grifos do autor)

³¹ Keynes faz sua análise apontando para as incertezas nos países que sofriam com as consequências do pós-guerra, porém nada impede que esta incerteza também exista, em menor grau, em períodos mais calmos.

³² Porém, com cobertura no mercado a termo: “*But it is not necessary to cover every forward transaction by a corresponding spot transaction; it may be possible to “marry” a forward sale with a forward purchase of the same currency*” (p.127)

querer comprar dólar para liquidação futura (no mercado a termo) enquanto outros desejam vender, se o volume de compras e vendas se igualam, as transações registradas no balanço dos bancos não precisarão de movimentação de fundos em nenhuma direção. Contudo se há uma maior demanda por dólares no mercado a termo (mais contratos de compra de dólar a termo do que venda sendo negociados), por exemplo devido a uma maior demanda de *hedge*, a diferença entre as taxas à vista e a termo poderá ser maior do que o diferencial de juros. Este diferencial poderia ser anulado por operações de “arbitragem” com recursos do mercado à vista sendo direcionados para o mercado futuro, porém, o desconto exigido para esta operação não precisa se igualar ao diferencial de juros:

“To fix our minds, let suppose that money-market conditions exist in which a sale of forward dollars against the purchase of spot dollars, at a discount of 1½ per cent per annum for the former, yields neither profit nor loss. Now if in these conditions the purchasers of forward dollars, other than arbitrageurs, exceed sellers of forward dollars, then this excess demand for forward dollar can be met by arbitrageurs, who have cash resources in London, at a discount which falls short of 1½ per cent per annum by such amount (say ½ per cent) as will yield the arbitrageurs sufficient profit for their trouble” (Keynes, 1924 p.128)

Finalmente, outro condicionante do diferencial entre a taxa à vista e a termo é a concentração no mercado, seja por acordo entre poucos participantes, seja por um sentimento de mercado “fora do normal” contra ou a favor de uma moeda:

“If the bulk of the business in a particular exchange is in a few hands, or if there is a tacit agreement between the principal institutions concerned to maintain differences which will allow more than a competitive profit, then the surcharge representing the profit of a bank arbitraging between spot and forward transactions may much exceed the moderate figure indicated above. (...) But there is a further contingency of considerable importance, which occurs when speculation is exceptionally active and is all one way. (...) When for example, the market is feeling unusually bullish of the European exchanges against sterling, or of sterling as against dollars, as the case may be, may drive the forward price of these currencies to a discount on their spot price which represents an altogether abnormal profit to any one who is in a position to buy these currencies forward and sell them spot.” (Keynes, 1924 p. 129-130)

Até aqui que Keynes (1924) não procura elaborar uma teoria de determinação de taxa de câmbio à vista ou a termo, mas procura entender o que determina o diferencial entre as duas taxas e, de modo geral, a análise parece estar focada sempre em operações com cobertura cambial, que não exercem influência sobre a taxa de câmbio. Além disso, apesar de apontar o papel fundamental das diferenças entre as taxas de juros de curto prazo entre os distintos centros

financeiros estas não são seus únicos condicionantes. Mesmo na ausência de risco de crédito e custos de transação, as operações de arbitragem podem não ser suficientes para que o diferencial de juros seja igualado ao prêmio/desconto futuro: *“It must be remembered that the floating capital normally available, and ready to move from centre to centre for the purpose of taking advantage of moderate arbitrage profits between spot and forward exchange is not always adequate to the markets requirements”*. (Keynes, 1924 p.129)

Ao apresentar as conclusões da discussão, por exemplo, Keynes (1924) aponta que pequenas elevações das taxas de juros por um política monetária que levem a transferências de capitais para este centro financeiro não tem poder de influenciar o nível da taxa câmbio *spot*, isto porque *“no one is likely to remit money temporarily from one money market to another on any important scale, with an uncovered exchange risk, merely to take advantage of ½ or 1 per cent per annum difference in the interest rate (...)”* (p.138). Contudo, aumentos elevados no diferencial que possam induzir elevadas operações especulativas (sem cobertura cambial) no mercado a termo podem afetar o nível da taxa *spot* (sendo que o efeito dependerá da magnitude da flutuação cambial esperada):

If interest rates are raised in London, the discount on forward dollars will decrease or a premium will appear. This is likely to have some influence in encouraging speculative sales of forward dollars (how much influence depends on the proportion borne by the difference between the spot and the forward rates to the probable range of fluctuation of the spot rate which the speculator anticipates); and in so far as this is the case, the covering sales of spot dollars by banks will move the rate of exchange in favour of London (Keynes, 1924 p.138)

Assim, Keynes parece apontar que desequilíbrios no mercado a termo ocasionados por operações especulativas, quando se espera que o desconto/prêmio a termo seja maior do que as variações esperadas nas taxas de câmbio, podem ser transmitidas, por meio de arbitragem, aos mercados à vista de câmbio.

A relação entre as taxas de juros e as taxas de câmbio, na presença de cobertura cambial, ficou conhecida como Paridade Coberta da Taxa de Juros (PCJ) e é geralmente apresentada como:

$$i_t^* - i_t = f_t - s_t \quad (1)$$

onde s_t é a taxa de câmbio à vista no período t , definida como o preço da moeda interna

em unidades de moeda externa, f_t é a taxa de câmbio a termo determinada em t para liquidação na data $t + 1$ ³³, i_t é a taxa de juros interna e i_t^* é a taxa de juros externa³⁴.

Na interpretação tradicional, a equação 1 é uma condição de não arbitragem e postula que em um mundo de livre mobilidade de capitais, os retornos de operações com cobertura cambial e risco equivalente devem ser iguais entre os distintos países, caso contrário operações de arbitragem poderiam ser realizadas buscando explorar este diferencial:

“Covered interest parity (CIP) is the closest thing to a physical law in international finance. It holds that the interest rate differential between two currencies in the cash money markets should equal the differential between the forward and spot exchange rates. Otherwise, arbitrageurs could make a seemingly riskless profit. For example, if the dollar is cheaper in terms of yen in the forward market than stipulated by CIP, then anyone able to borrow dollars at prevailing cash market rates could profit by entering an FX swap – selling dollars for yen at the spot rate today and repurchasing them cheaply at the forward rate at a future date.” (Borio et. al, 2016 p. 45)

Dados do *Bank for International Settlements* (BIS) mostram que o instrumento mais utilizado atualmente para este tipo de operação são os *swaps* cambiais. O equivalente a um prêmio/desconto a termo destes contratos é denominado de “*cross-currency-basis*” (CCB): “*The cross-currency-basis indicates the amount by which the interest paid to borrow one currency by swapping it against another differs from the cost of directly borrowing this currency in the cash market*” (Borio et. al, 2016)³⁵.

A aderência empírica da PCJ, até a crise de 2007/2008 se mostrou elevada. Até este período, o *cross-currency-basis* esteve muito próximo de zero, ou seja, com baixo espaço para operações arbitragem. Durante a crise a não validade desta paridade foi explicada pela crise de liquidez sofrida nos mercados monetários (ver, por exemplo, Baba e Packer, 2008). No entanto, a violação desta “lei física das finanças internacionais” após o período de turbulência se mostrou novo “*puzzle*” para a literatura do *mainstream*. Trabalhos de economistas do BIS explicam este desvio como resultado de um fortalecimento do dólar e da redução dos empréstimos bancários

³³ Vale lembrar que, ao cobrir o risco cambial, o agente conhece hoje o valor que receberá amanhã, mas o lucro pode ser menor ou maior dependendo da taxa de câmbio efetivamente realizada em $t+1$.

³⁴ Todas as variáveis estão em log.

³⁵ Nesta seção apresentamos a taxa a termo para a análise das paridades de juros pois contratos de *swaps* (e de futuro) não eram desenvolvidos no momento da análise de Keynes. Além disso as operações de *swaps* de taxa de câmbio também são, maiormente, operações onde a liquidação é feita no vencimento e que garantem uma taxa de câmbio conhecida para liquidação futura. Assim as análises do desconto/prêmio a termo de Keynes também poderiam ser utilizadas como um referencial para a análise deste *cross-currency basis*.

nesta moeda (Avdjiev et. al., 2016) e de um desequilíbrio entre o aumento da demanda por *hedge* cambial e uma redução na oferta do *hedge* e crédito (por parte dos bancos e outros intermediários financeiros) devido ao aumento da regulação imposta no pós crise, impedindo que os bancos realizassem a arbitragem necessária para manter a paridade (Shushko et al. 2016; Borio et al, 2016).

Por outro lado, a Paridade Descoberta da Taxa de Juros (PDJ) trata de uma operação sem cobertura cambial, assumindo que as taxas futuras refletem expectativas sobre as taxas de câmbio esperadas para t+1. Na interpretação do *mainstream*, forças de mercado tenderiam igualar ambas as taxas ($s_{t+1}^e = f_t$), de modo que equação pode ser escrita como:

$$i_t^* - i_t = s_{t+1}^e - s_t \quad (2)$$

onde s_{t+1}^e representa a taxa de câmbio à vista esperada para o período t+1. Além disso, nesta perspectiva, se a PDJ é válida, os valores observados da taxa *spot* (s_t) e as taxas de juros internas e externas podem ser usadas para inferir o valor futuro da taxa de câmbio em t+1, assumindo a hipótese de expectativas racionais ($s_{t+1} = s_{t+1}^e$). Segundo Inrad (2006), como as expectativas não são diretamente observáveis a equação da PDJ tem sido muitas vezes testada junto com a hipótese de expectativas racionais de modo que a equação pode ser escrita como³⁶:

$$s_{t+1} - s_t = i_t^* - i_t \quad (3)$$

A condição da paridade descoberta tem sido um ponto central no debate sobre a efetividade das intervenções dos bancos centrais nos mercados de câmbio uma vez que, se a PDJ é válida, as intervenções oficiais não poderiam afetar a taxa de câmbio *spot* (em relação a taxa esperada) sem mudanças nas taxas de juros. Ou seja, as intervenções no mercado de cambio não seriam um instrumento adicional de política (Inrad, 2006).

Os testes empíricos da PDJ, como um bom estimador para as taxas de câmbio futuras não tem mostrado aderência empírica, de modo que o diferencial de juros deve explicar apenas uma pequena parte das variações cambiais esperadas: “*This finding has been generally interpreted as implying that observed changes in exchange rates are predominantly the result of unexpected*

³⁶ A rigor, a equação inclui um termo de erro (u_t), que é não correlacionado com todas as informações disponíveis no período t, de modo que a equação testada na regressão é: $s_{t+1} - s_t = \alpha + \beta(i_t^* - i_t) + u_t$

information or “news” about economic developments, policies, or other relevant factors” (Insrud, 2006 p.6).

Além disso, a hipótese implícita de que uma elevação das taxas de juros domésticas geraria expectativas de depreciação cambial, anulando o diferencial de juros, tem sido sistematicamente refutada nas últimas décadas pelos altos retornos das estratégias de *carry trade*³⁷. Estas últimas são transações que procuram lucrar com o diferencial de juros, financiando a posição em investimentos denominados em moedas com altas taxas de juros (*investment currencies*) com dívida denominada em moedas com baixas taxas de juros (*funding currencies*) e tem se mostrado uma preocupação para a estabilidade macroeconômica e financeira ao contribuir para períodos prolongados de apreciação cambial, seguidos de depreciações repentinas (BIS, 2015 p.1).

Como estas paridades tem se mostrado uma parte relevante das finanças internacionais, com algumas implicações para a dinâmica cambial, as seguintes subseções tratam da interpretação pós-keynesiana destas relações.

1.3.2. A visão do cambista e a paridade coberta da taxa de juros

Na visão do “cambista” apresentada por Coulbois e Prissert (1974) e endossada por Lavoie (2000, 2002), a taxa a termo é o resultado da fórmula, que ficou conhecida como PCJ, aplicada pelos bancos para cobrir suas operações no mercado de câmbio. Seguindo a apresentação de Lavoie (2000) a visão do cambista é melhor apresentada reorganizando a equação 1, para ressaltar a causalidade:

$$f_t = s_t + i_t - i_t^* \quad (4)$$

Ou seja, a relação determina a taxa de câmbio *forward* e não mais o desconto/prêmio forward, com apresentado por Keynes (1924).

Por exemplo, quando um banco recebe uma ordem de compra de moeda externa em t para liquidação em $t + 1$ e não consegue e/ou não deseja carregar esta posição no seu balanço, ele capta recursos nos mercados monetários internacionais para neutralizar a posição. Este

³⁷ Quando estas operações ocorrem nos mercados de derivativos são denominadas de *derivatives carry trade*.

financiamento, dependendo do diferencial de juros existente, cria um custo (ou lucro) para o banco que ele cobrará (descontará) na forma de *mark-up* sobre o valor da taxa de câmbio *spot* corrente para a realização do contrato a termo de taxa de câmbio. Assim, o *spread* entre a taxa a termo e à vista é determinado pelos bancos, diretamente do diferencial entre as taxas de juros interna e externa que estão disponíveis para fazer a transação.

Nesta abordagem, a taxa de câmbio *forward* não contém nenhuma informação sobre o valor da taxa de câmbio em $t+1$ (s_{t+1}) e a arbitragem coberta não impacta os fluxos financeiros líquidos entre os diversos centros financeiros uma vez que as operações de compra e venda se cancelam. Assim, a PCJ é válida por definição e é isto que explicaria sua comprovação em diversos estudos empíricos. Segundo Coulbois and Prissert (1974, p. 291), estudos que não encontraram aderência perfeita (entre as taxas de câmbio dos países desenvolvidos) não teriam usado taxas de juros relevantes para as operações bancárias. Para Lavoie (2000) esta não seria válida apenas em momentos de baixa liquidez ou na presença de controles de capitais. Neste último caso, a PCJ deixa de ser válida, pois a taxa a termo disponível para agentes residentes passa a ser diferente daquela disponível para estrangeiros:

“(...) with capital controls, the forward rate paid by a national resident might be different from that paid by a foreign customer, because foreign banks will only have access to euromarkets, which, because of capital controls, will be partly disconnected from the domestic money markets. As a result, in particular when a currency is under attack, money market rates on the euromarkets might rise above those of the domestic money market, thus leading to two distinct forward rates. It is this feature of capital controls that, I believe, has led some to deny that covered interest parity holds at all times.” (Lavoie, 2002 p. 238)

Conforme apontado por Smithin (2002), a visão do cambista não pode ser considerada uma teoria de determinação da taxa de câmbio pois não determina a taxa *spot* ou *forward* individual, mas o *forward premium* ou *forward discount* ($f_t - s_t$), de modo que há “pontas soltas” na análise, já que: *“In order to infer the value of the forward rate, there must also be some explanation of the level of the current spot rate, which in turn must entail some explanation as to why, at any point in time, speculators and other participants in the foreign exchange markets are willing to hold the portfolios they currently do.”* (Smithin 2002 p. 225).

Assim, a visão do cambista se propõem a explicar a formação da taxa a termo e a alta aderência empírica da PCJ. Porém, ela não explica porque em momentos de “relativa calma” como os observados nos anos após a crise financeira global esta relação pode deixar de ser válida.

Esta interpretação é diferente daquela apresentada por Keynes, segundo a qual mesmo operações cobertas no mercado de câmbio, e portanto a PCJ, aparece como uma relação de arbitragem mediada não apenas pelas taxas de juros no mercado monetário, como apontado pela teoria do cambista, mas também por outros fatores institucionais que afetam a preferência e a percepção de incerteza dos investidores internacionais de manter sua riqueza em distintos centros financeiros internacionais de modo que podem haver desvios em relação à fórmula apresentada. Até 2008 estas as considerações puderam ser abstraídas de modo que a PCJ, como uma regra de formação de preços, era válida, quase que por definição. Assim, se é razoável que os bancos, realizando operações de arbitragem, determinem f_t por meio do diferencial de juros, é possível que em alguns momentos outros fatores exerçam maior influência fazendo com que a taxa exigida pelos bancos para realizar a transação seja maior do que o diferencial de juros.

1.3.3. A interpretação da paridade descoberta da taxa de juros

Como apresentado anteriormente, de acordo com a PDJ, as taxas de retorno entre ativos financeiros similares, denominados na mesma moeda, devem se igualar entre os distintos centros financeiros (ver equação 2 na subseção 1.3.1). Segundo esta relação, os movimentos esperados na taxa de câmbio à vista compensam o diferencial de juros entre os distintos países de modo que, ao contrário da PCJ, os agentes ficam expostos à variação cambial.

Uma hipótese essencial para a validade desta relação é a perfeita substituíbilidade de ativos, sendo também o ponto de partida da crítica de autores pós-keynesianos como Smithin (2002) e Lavoie (2014) à PDJ³⁸. Ou seja, nesta perspectiva os investidores não são indiferentes entre as diferentes “promessas de pagamento”, quando estas possuem outra moeda de denominação ou são “asseguradas” por países distintos (Smithin, 2002)³⁹. Em algumas passagens

³⁸ O debate pós-keynesiano sobre os fatores que invalidam a PDJ busca explicar porque um país, mesmo em uma economia aberta, detém certo grau de autonomia monetária. Contudo, o objetivo desta seção é apresentar a análise da relação entre a taxa de câmbio futura esperada e as expectativas de modo que algumas partes deste debate não serão integralmente apresentadas. Para uma discussão mais completa da não validade da PDJ, a paridade real de juros e a discussão da autonomia monetária, ver Lavoie (2000, 2002, 2014), Smithin (2000) e Harvey (2004, 2009)

³⁹ Assim, a análise da PDJ apresentada por Smithin e Lavoie reconhece que os diferentes agentes não são indiferentes entre as moedas de diferentes países, mas não explicam o motivo desta diferença. Esta diferença é tratada pelos autores que consideram as especificidades das moedas emergentes e será apresentada na seção 1.4.

do *Treatise on Money*, Keynes apontava para a diferença entre as dívidas em distintas moedas de denominação, por exemplo:

“A loan in terms of one currency is not identical with a loan in terms of another, even when both broadly conform to the same international standard, unless the currencies are interchangeable without cost and at a rate which is known for certain beforehand. If there is an element of expense or an element of doubt in the conditions of exchange of one currency for another, then the rate of interest on loans in terms of the first can fluctuate, within limits set by the amount of the cost and the degree of the doubt, independently of the rate of interest on loans in terms of the second.” (Keynes, 1978 p.286)

Smithin (2002) aponta que a paridade coberta e descoberta são iguais se $f_t = s_{t+1}^e$. Dessa forma, se se assume que a PCJ é válida por definição, a relação entre a taxa de câmbio esperada e a taxa *forward* corresponderia à seguinte equação:

$$f_t = s_{t+1}^e + z \quad (5)$$

Para Smithin (2002), o termo z seria uma função do nível de endividamento externo no tempo $D(t)$ e de outros fatores que influenciam a “preferência internacional pela liquidez”⁴⁰ entre as distintas moedas nacionais:

$$z(t) = z_0 + z_1 D(t) \quad (6)$$

Na equação 6, o termo z_0 capta “any dramatic changes in the reputation of a currency for “noneconomic” reasons” (Smithin, 2002 p. 229).

Uma outra interpretação da paridade descoberta é desenvolvida por Kregel (1994)⁴¹. Para ele, os escritos de Keynes sobre o mercado a termo de câmbio podem ser vistos como um esboço inicial da sua teoria da preferência pela liquidez como uma teoria geral da escolha de ativos, tratada pela equação da taxa de juros própria desenvolvida no capítulo 17 da Teoria Geral.

⁴⁰ Este termo faz referência ao artigo de Dow (1999), no qual a preferência pela liquidez internacional se refere à demanda internacional por uma moeda, entre as várias moedas nacionais, como um ativo perfeitamente transacionável e estável.

⁴¹ Kregel não deixa explícito se a sua análise se refere à PDJ ou PCJ, mas como apresenta a taxa *forward* como uma variável que tem um componente expectacional, pensar na equação $s_{t+1}^e - s_t = i_t - i_t^*$ parece mais adequado.

Para Kregel (1994), a análise de Keynes em relação ao mercado à vista e a termo de moedas identifica os fatores que determinam os movimentos de capitais em um determinado país, como as taxas de juros monetárias relativas e as condições futuras do mercado que se refletem no prêmio/desconto *forward*. Além disso, esta análise também reflete “(...) *the primary role of the debt relations: money today for money tomorrow and thus the importance of future conditions on current decisions to hold money and issue contracts for the future delivery of money*” (Kregel, 1994 p. 169). Considerando a taxa de câmbio do real em relação ao dólar, por exemplo, a relação entre o preço *forward* e à vista reflete a disposição dos agentes que atuam no mercado de câmbio a abrir mão da sua posição em dólar hoje por uma em real. Se a expectativa é de que se receberá mais dólares no futuro ($s_{t+1}^e < s_t$), este preferirá trocar dólares por reais hoje, para fazer a transação inversa em $t+1$. Assim, o prêmio ou desconto futuro ($i_t^* - i_t$) que inclui a taxa de juros dos respectivos mercados monetários e outras expectativas das condições futuras de mercado, pode ser visto como uma medida de quanto o mercado está disposto a abrir mão de uma moeda pela outra.

Ao isolar os fatores fundamentais que determinam a preferência dos agentes do mercado de câmbio de manter em seu portfólio dívidas denominadas em uma moeda em particular, para Kregel (1994), Keynes também dá uma explicação dos fatores que determinam a preferência por moeda em relação a outros ativos:

“(...) it is clear that the above analysis could be adapted for a closed economy by making e.g. sterling the ‘money’ of the system with durable asset comprised of foreign currencies. The interest rate parity theorem then provides an explanation of the “preference” for “liquidity” (sterling) influencing decisions to take position in other (foreign currencies) assets in terms of their spot and forward prices relative to sterling” (Kregel, 1994, p.169)

Seguindo esta trilha, Kaltenbrunner (2015) propõe a utilização da taxa de juros própria, em relação à “moeda do sistema” como uma teoria de determinação da taxa de câmbio dos distintos países. Este referencial, que será tratado a seguir, também foi usado por Andrade e Prates (2013) e De Paula, Fritz e Prates (2017) para analisar a dinâmica cambial de países emergentes em particular.

1.4. A hierarquia monetária, o prêmio de liquidez e a dinâmica cambial em países emergentes

O argumento central da teoria pós-keynesiana de determinação da taxa de câmbio, apresentada até aqui, é que os preços relativos das moedas são função das decisões de alocação de portfólio dos investidores internacionais e são as expectativas sobre a rentabilidade financeira futura que guiam estas decisões. Nesta seção são apresentadas as formulações de autores que, incorporando o argumento anterior, analisam a dinâmica específica da taxa de câmbio de países emergentes seguindo uma abordagem estruturalista.

A teoria estruturalista divide o mundo em dois polos assimétricos: o “centro”, ocupado pelos países desenvolvidos e a “periferia”, cuja dinâmica possui características distintas e as torna mais vulneráveis a choques externos⁴². Conforme apontado por Fritz, De Paula e Prates (2017, p.9) esta literatura tem focado em assimetrias “do lado real”, porém, após o fim do regime de Bretton Woods, estas, apesar de continuarem relevantes, teriam perdido algum espaço para assimetrias mais ligados ao “lado monetário e financeiro”. No caso da análise das taxas de câmbio, por exemplo, esta última toma maior importância.

Conforme apontado por Prates (2002) e Andrade e Prates (2013), a assimetria monetária se refere ao caráter hierárquico do sistema monetário internacional, organizado em torno de uma moeda-chave, o dólar fiduciário no sistema atual⁴³, que cumpre todas as funções monetárias (unidade de conta, meio de pagamento e reserva de valor) no plano internacional e, assim como a moeda nacional em uma economia fechada, possui o maior prêmio de liquidez em âmbito mundial. As moedas emitidas pelos demais países centrais estão em posição intermediária e também são líquidas, mas em menor grau do que a moeda-chave. Já as moedas dos países periféricos se encontram no piso desta hierarquia pois, de forma geral, não exercem as funções da

⁴² Conforme ressaltado por Prates (2015), o termo “assimetria” faz referência aos trabalhos de Prebisch (1949 e 1981 apud Prates, 2015), onde são apresentados três tipos de assimetria na relação centro-periferia: as tecnológicas/produtivas, as macroeconômicas e as financeiras.

⁴³ Como moeda fiduciária, a aceitação do dólar não é devida à manutenção de um padrão estável, vinculado a um ativo real como nos regimes de câmbio lastreados em ouro, mas como moeda financeira, sua demanda se deve ao acesso aos mercados mais líquidos que esta moeda propicia, cumprindo neste sistema funções de segurança e arbitragem (Tavares e Melin, 1997). Para Belluzzo (1997) esta liberdade de fazer o dólar flutuar e o caráter de devedor líquido do seu emissor se tornam uma nova fonte de instabilidade do sistema. Isto porque a necessidade de rolar a dívida pública americana e, ao mesmo tempo, manter o valor dólar pode entrar em contradição com a estabilidade dos mercados globalizados (Prates, 2002 p.76).

moeda fora das suas fronteiras nacionais e, conseqüentemente, não são consideradas líquidas em âmbito internacional.

Esta assimetria pode ser observada nos dados mais recentes do *Bank of International Settlement* (BIS). Seu relatório anual de 2015, por exemplo, aponta para o papel dominante de algumas poucas moedas de países centrais no comércio e nas finanças internacionais como unidade de conta, meio de pagamento e reserva de valor, esta última medida pela participação das moedas nas reservas internacionais detidas pelos diversos países⁴⁴. Segundo este relatório, o dólar possui um papel dominante, seguido pelo euro, o yen e a libra esterlina, que pode ser observado na participação destas moedas nas reservas internacionais dos distintos países (representando mais de 90% do total em 2014) e na denominação de contratos (*invoicing*) e meio de pagamento (*settlement*) de mais de 87% do comércio internacional entre 2010 e 2012 (BIS, 2015a)⁴⁵.

Para De Conti, Prates e Plihon (2014) este uso diferenciado e, portanto, a hierarquia gerada no sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo (SMFIC) definem o grau de liquidez das distintas moedas no plano internacional, de modo que as moedas que cumprem todas as funções monetárias são líquidas por definição (e se tornam divisa⁴⁶). Já as moedas periféricas, que não cumprem estas funções, não possuem a mesma “liquidez da divisa” (De Conti, Prates e Plihon, 2014 p.351).

Já, a assimetria financeira possui duas dimensões. A primeira se refere à natureza dos fluxos que se direcionam aos países emergentes, que dependem de “*uma dinâmica exógena a esses países, que estão permanentemente vulneráveis à sua reversão, decorrente seja de mudanças na fase do ciclo econômico e/ou na política monetária dos países centrais, seja do*

⁴⁴ A acumulação de reservas internacionais está relacionada ao uso público da função reserva de valor da moeda em âmbito internacional. A distinção entre o uso público e privado da moeda é justificada por diversos autores devido às características distintas da demanda monetária de um Banco Central, por exemplo, e de agentes privados (De Conti, 2011). Assim, a função meio de pagamento se desdobra em moeda veicular (uso privado) e moeda de intervenção (uso público). Já a função unidade de conta se refere à moeda de denominação (uso privado) e moeda de referência ou âncora (uso público) enquanto que a função reserva de valor se refere à moeda de investimento/financiamento (uso privado) e moeda reserva (uso público). Para mais detalhes sobre estas funções, assim como sobre a relação entre elas, ver De Conti (2011) e De Conti e Prates (2016), para dados recentes destes diferentes usos.

⁴⁵ Segundo este mesmo relatório, como reserva de valor, o dólar representava, em 2014, 63% das reservas internacionais dos demais países enquanto o euro (22%), a libra (4%) e o yen (4%), representavam cerca de 30% do total. Já o comércio internacional estaria concentrado, entre 2010 e 2012, no dólar (50%) e no euro (37%). Para outros dados sobre os diferentes usos (privado e público) das diversas moedas nacionais, ver: De Conti e Prates (2016).

⁴⁶ Segundo os autores o termo “divisa” é emprestado de Aglietta (1986)

aumento da preferência pela liquidez dos investidores globais (...)”(Prates, 2002, p. 171). Já a segunda diz respeito a sua participação marginal nos fluxos de capitais globais:

“A despeito do crescimento da participação dos ativos emitidos por esses países nos portfólios dos investidores residentes nas economias centrais ao longo dos anos 90, essa participação ainda é residual. (...) Contudo, os efeitos potencialmente instabilizadores dos fluxos de capitais sobre os mercados de câmbio e de capitais “emergentes” são significativos pois, relativamente à dimensão desses mercados, esses fluxos não são marginais” (Prates, 2002, p. 171).

Como estas assimetrias (monetária e financeira) explicam, nesta perspectiva, a maior vulnerabilidade dos países emergentes à reversão e volatilidade dos fluxos financeiros internacionais, a próxima subseção faz uma revisão dos estudos de determinação da taxa de câmbio feita por autores pós-keynesianos que levam esta especificidade em consideração.

1.4.1. Taxa de câmbio e o prêmio de liquidez

Nesta subseção são apresentados dois tipos de formulações de determinação cambial que levam em consideração as assimetrias anteriormente descritas. A primeira é a formulação de Herr (2006, 2014), que parte da equação das paridades das taxas de juros. Já a segunda está baseada em aplicações distintas da equação de retorno total de ativos elaborada por Keynes (1985) no Capítulo 17 da Teoria Geral ao mercado de câmbio.

A paridade descoberta modificada

Além dos trabalhos já citados no início desta subseção, a diferença entre as moedas periféricas e centrais também foi estudada por autores da “Escola Monetária Keynesiana de Berlim” (German Keynesian Monetary School - GKMS) entre os quais Lücken gennant Klasse (1993), Lücken gennant Klasse e Betz (1994) e Herr (2006, 2014). Contudo, dentre os trabalhos citados, apenas os textos de Herr (2006, 2014) apresentam uma teoria de determinação cambial⁴⁷.

⁴⁷ Lücken gennant Klasse (1993) e Lücken gennant Klasse e Betz (1994) realizam um “análise monetária da periferia”, apontando a diferença entre as moedas dos distintos países como principal obstáculo para o desenvolvimento. Assim o objetivo destes trabalhos não é entender a taxa de câmbio, mas partem da premissa de uma hierarquia de moedas, onde as moedas fortes (*Hartwährungen*) competem para se tornar a moeda hegemônica ou de reserva (*Leitwährung*) enquanto as moedas fracas se tornam um obstáculo ao desenvolvimento do seu país emissor.

Partindo de uma modificação da equação da paridade descoberta da taxa de juros e, portanto, da hipótese de que o principal determinante das taxas de câmbio são os fluxos financeiros internacionais, Herr (2006, 2014) propõe a seguinte equação para a determinação cambial:

$$s_t = s_{t+1}^e \cdot \frac{(1 + i_f)}{(1 + i_d)} \cdot \frac{(1 + l_f)}{(1 + l_d)} \quad (7)$$

ou em log:

$$s_t = s_{t+1}^e + (i_f - i_d) + (l_f - l_d) \quad (8)$$

Assim como na PDJ, apresentada na seção anterior, s_{t+1}^e representa a expectativa sobre o valor da taxa de câmbio em $t + 1$ e i_f e i_d as taxas de juros do país estrangeiro e doméstico, definidas pela política monetária de cada país⁴⁸. Estas variáveis são acrescidas de um retorno não pecuniário denominado de “*currency premium*” (“*Währungsprämie*” ou “prêmio da divisa”) do país l_f externo e do país doméstico l_d .

As expectativas sobre a taxa de câmbio s_{t+1}^e dependem, assim como em Harvey, das variáveis consideradas relevantes pelos distintos agentes econômicos em um determinado contexto histórico e institucional:

“For example, agents may in one historical period of time believe that growth differentials in GDPs between countries are important for future exchange rates. They may believe that current account imbalances matter, but independent of any economic indicator they may believe that political constellation of a country is important and this will influence exchange rates, or they could see credibility in chart analysis, etc. Different agents or group of agents may use completely different models to understand the world and may have different opinions about the future exchange rate.” (Herr, 2006 p.17)

Já o *currency premium* está relacionado à “qualidade” da moeda em questão em ser um “ativo seguro” (*Vermögenssicherungsqualität*). Esta qualidade é avaliada pelos agentes econômicos, em geral, de modo que os credores internacionais, em particular, escolherão

⁴⁸Herr (2014) apresenta a sua equação nos seguintes termos $e = et \cdot \frac{(1+i_f)}{(1+i_d)} \cdot \frac{(1+l_f)}{(1+l_d)}$. Onde e seria a taxa *spot* (“*Kassakurs*”) e et é chamada de taxa *forward* (“*Terminkurs*”). Contudo, para ele, esta última taxa é determinada de forma exógena pelas expectativas. Assim, para evitar confusões e manter a notação da subseção anterior optou-se por manter a terminologia de et como o nível de taxa de câmbio esperado no futuro ($t+1$).

denominar os contratos de dívidas e aceitar como meio de pagamento apenas moedas que apresentem “segurança elevada” (Herr, 2014 p.44).

Mas o que define esta qualidade de segurança? Para Herr (2014 p.45) o principal determinante (embora não o único) é a estabilidade interna (nível de preço) e externa (taxa de câmbio). Contudo, a vontade e capacidade do Banco Central de manter esta estabilidade não depende apenas de fatores econômicos mas também de fatores políticos e institucionais. Ou seja, além da estabilidade da moeda, o poder político e econômico do país emissor, que condicionam sua posição na economia internacional, também afetam a avaliação da qualidade da moeda⁴⁹. Assim, o *currency premium* engloba não apenas considerações econômicas, mas “*it also express the role of the state, the political stability, the international role and economic military power of the country, etc.*” (Herr, 2006 p.16).

Além disso, este prêmio (*l*) é uma variável exógena na equação no sentido de que independe dos movimentos na taxa de câmbio:

“It reflects the quality, the reputation or the brand name of the currency compared to other currencies. In other words, it measures the capacity of the currency to fulfil all of its function in the eyes of economic agents. Trust, reputation and the degree of uncertainty concerning the currency determine the currency premium. Even if exchange rates were stable, it can be assumed that the leading currencies in the world will render a higher currency premium to its user than the currencies for example of developing countries.” (Herr, 2006 p.16)

Para Herr (2006 p.18), mudanças no *currency premium* seguem a mesma lógica que as expectativas sobre a taxa de câmbio futura e se reforçam mutuamente de modo que muitas vezes expectativas de depreciação também reduzem o *currency premium* e vice versa.

Resumindo, para Herr (2006, 2014) a taxa de câmbio nominal hoje é determinada pelo diferencial de juros, pelas expectativas do nível de câmbio futuro e pelo *currency premium* de cada país, sendo estas duas últimas variáveis as principais explicações dos movimentos cambiais: “*Sudden and fundamental changes in expectations concerning the expected exchange rate and the currency premiums are the major cause of cumulative capital flows and volatile exchange rate movements*” (Herr, 2006 p.17).

⁴⁹ Herr (2014) também aponta que a qualidade de segurança da moeda se auto reforça. Quanto mais agentes aceitam a moeda de um determinado país como um ativo seguro, maiores são os incentivos para que esta se mantenha nesta posição.

A equação da taxa de juros própria

Outra formulação de determinação cambial que leva em consideração as assimetrias monetárias e financeiras do SMFIC está relacionada à equação do modelo de escolha de ativos sobre incerteza fundamental elaborado por Keynes no capítulo 17 da sua Teoria Geral.

Neste modelo há quatro tipos de atributos que os ativos possuem em graus diferentes que determinam seu retorno total (r), que são: a taxa de rendimento esperado do ativo (q); um custo (c) de manutenção (independente de qualquer alteração no seu valor relativo) seja ele utilizado ou não em produzir rendimentos; uma taxa de valorização esperada (a); e um prêmio de liquidez (l), que reflete o tempo requerido para vender o ativo assim como a sua capacidade esperada de conservar seu valor em caso de uma revenda futura não planejada (Keynes, 1985). Todos estes atributos são medidos em termos do próprio ativo.

A combinação destes atributos, conforme a equação 9, definem os ativos que os agentes podem escolher, que vão desde ativos de capital que oferecem um alto q e um baixo l até a moeda que, apesar de ter um q nulo oferece o maior l . A demanda se dirigirá para o ativo que possuir uma maior expectativa de retorno total.

$$r = a + q - c + l \quad (9)$$

Se bem Keynes (1985) utilizou este modelo para ressaltar a importância da moeda para a decisão de investimento em uma economia fechada, Andrade e Prates (2013), e De Paula, Fritz e Prates (2017) propõem a utilização da equação 9 para a escolha de ativos em uma economia aberta. Já Kaltenbrunner (2015) utiliza este referencial para um modelo explícito de determinação da taxa de câmbio.

Para Andrade e Prates (2013 p. 404), em uma economia aberta há um mercado específico, o mercado de câmbio (*foreign currency market*) no qual os agentes detêm uma espécie de ativo denominado de “*currency assets*” (ativos cambiais) e, como qualquer outro ativo, “*agents hold currency assets because they favourably price their total expected returns*”.

Assim, a equação 9 pode ser utilizada para representar o comportamento dos participantes do mercado de câmbio e sua decisão de alocação de portfólio entre os ativos denominados em distintas moedas nacionais:

“For example, if $r_{an} > r_{am}$, then currency n appreciates relative to the currency m . Thus, the process of price determination (total expected returns calculation) of these assets can be represented through the variables (attributes) of this equation. Therefore, it is necessary to understand the attributes a, q, c and l of currency assets in order to comprehend currency market behavior” (Andrade e Prates, 2013 p. 404)

Assim, no caso dos ativos negociados nos mercados cambiais, o atributo a pode ser entendido como a apreciação esperada da moeda ($s_t - s_{t+1}^e$); q como a taxa de rendimento (juros) do investimento realizado que pode ser em título público ou qualquer outro ativo privado do país em questão; c faz referencia aos custos de se fazer posição em determinada moeda de modo que, quanto maior o grau de abertura financeira menor será este custo⁵⁰; já l faz referencia ao prêmio de liquidez da divisa e possui um caráter mais estrutural que os demais fatores.

Nesta perspectiva, dadas as assimetrias do SMFIC, a “desejabilidade” de se manter posição em uma determinada moeda periférica sofre importante influência de condicionantes externos a estas economias. Ou seja, como as moedas destes países não funcionam como reserva de valor (possuem um l estruturalmente baixo), a sua demanda passa a estar condicionada aos ciclos de liquidez internacional⁵¹ e às variações esperadas nos atributos a, q e c . Em períodos de excesso de liquidez (e baixa preferência pela liquidez) internacional, quando há maior disposição dos investidores internacionais a tomarem posições em ativos mais arriscados, os ativos emergentes se tornam objeto de desejo pois há uma expectativa de apreciação e/ou uma perspectiva de ganhos de capital que compensam a menor liquidez da divisa. Já nas fases em que há uma maior preferência pela liquidez, os ativos emergentes são as primeiras vítimas da “fuga para a qualidade” dos investidores internacionais pois eles não funcionam como reserva de valor e, portanto, não são um receptáculo de incerteza em escala global (Andrade e Prates, 2013 p. 401).

Assim, nesta perspectiva são os retornos esperados dos ativos denominados em moedas de países periféricos (que refletem a apreciação dos atributos a, q, c e l pelos agentes que atuam nos

⁵⁰ Para De Conti, Biancarelli e Rossi (2013 p.18), nesta formulação, o custo de fazer posição em determinada moeda c , também pode ser definido como “*the costs associated to the liabilities created to fund the investment*”. Ou seja, o custo de se endividar em moeda externa para financiar a posição em moeda doméstica que inclui, além do grau de abertura financeira, o custo de financiamento externo.

⁵¹ Biancarelli (2007) denomina de ciclos de liquidez internacional os ciclos de fluxos de capitais para os países emergentes, os quais são subordinados às mudanças na preferência pela liquidez nos mercados financeiros internacionais

mercados internacionais) que condicionam os fluxos de capitais que se direcionam a estes países e que determinarão as suas respectivas taxas de câmbio.

De forma similar, De Paula, Fritz e Prates (2017) também utilizam a equação 9 para analisar a expectativa do retorno total de ativos denominados em uma moeda nacional específica. Porém, estes autores buscam enfatizar a diferença entre os retornos esperados de ativos denominados na moeda-chave ou em as moedas centrais (n) e periféricas (s). Nesta perspectiva, ativos cambiais denominados em moedas emitidas por países periféricos só serão demandados se conseguirem compensar a sua menor liquidez em relação aos países centrais ($l_n - l_s$) com os demais atributos da equação:

$$l_n - l_s = (a_n + q_n - c_n) - (a_s + q_s - c_s) \quad (10)$$

Desse modo, para atrair demanda para ativos em sua moeda de denominação, os países periféricos devem oferecer um rendimento q , apreciação esperada a e uma abertura financeira c mais elevada:

“Thus, to compensate for the lower liquidity premium, those currencies have to offer a higher q , which is a policy variable in order to try to achieve a higher a (currency appreciation), creating conditions which are attractive for international investors, and/or to reduce c , i.e. the obstacles for capital inflows (or capital outflows), with the withdrawal of capital account regulation (...)” (De Paula Fritz e Prates, 2017 p. 7)

Uma outra formulação é dada por Kaltenbrunner (2015), que propõe a utilização deste referencial para determinar a taxa de câmbio dos distintos países em relação à moeda-chave do sistema. Nesta perspectiva as moedas nacionais são consideradas um ativo internacional cuja demanda está determinada, assim como qualquer outro ativo financeiro, pelo seu diferencial de retorno e a taxa de câmbio passa a ser uma manifestação deste diferencial (Kaltenbrunner, 2015 p. 430).

Ao calcular o retorno esperado relativo, os agentes passam a direcionar a demanda para o ativo (moeda) que apresentar o maior rendimento esperado, elevando seu preço de modo que a equação 9 passa a ser escrita como:

$$r = (q - c) + a + l = (q^* - c^*) + l^* \quad (11)$$

Na equação 11, a é a valorização esperada de uma dada moeda em relação à moeda-chave do sistema e $(q - c)$ é a taxa de rendimento esperada de curto prazo (podendo ser a taxa de juros de títulos ou o preço de ações, por exemplo) ajustada pelo custo de transação. Já o prêmio de liquidez l , é definido como a facilidade com a que a moeda doméstica pode ser usada como meio de pagamento para obrigações futuras e sua capacidade esperada de manter seu valor estável. As variáveis com asteriscos são os atributos correspondentes da moeda-chave do sistema.

Em equilíbrio⁵² e considerando os custos de transação c e c^* como negligenciáveis a equação 11 passa a ser apresentada como:

$$a = (q^* - q) + (l^* - l) \quad (12)$$

A apreciação esperada a ⁵³, contudo, não precisa ser formada de forma endógena na equação de modo que também incorpora o modelo de formação de expectativas sobre taxa de câmbio dos trabalhos de Harvey, apresentados na seção 1.2:

“It is important to note, however, that exchange rate expectations do not necessarily need to be formed endogenously (...). In post Keynesian economics, exchange rate expectations are an autonomous variable, which, as will be discussed below, can be driven by social and psychological factors.”
(Kaltenbrunner, 2015, p.432)

Neste caso, são as outras variáveis da equação que devem se ajustar para manter a demanda por moeda doméstica. Nos casos em que as expectativas de apreciação cambial e o diferencial de liquidez $(l^* - l)$ estão estáveis, esta formulação incorpora as interpretações das paridades de juros de autores como Lavoie (2000) e Smith (2002) para os quais, na interpretação de Kaltenbrunner (2015), o diferencial das taxas de rendimento de curto prazo $(q^* - q)$ é o principal determinante das variações cambiais:

“At the same time, yield differentials might become the main driver of exchange rate movements in the face of stable exchange rate expectations and liquidity premium. Thus, together with its expected appreciation a and liquidity premium l ,

⁵² Kaltenbrunner (2015) assume que há uma equalização dos retornos, mas não descreve como se daria este mecanismo de convergência. Contudo, é ressaltado que: *“Although Keynes’s ‘own rate of interest’ evokes an equilibrium concept, it is not guaranteed that this equilibrium is ever achieved.”* (Kaltenbrunner, 2015 p.431)

⁵³ Kaltenbrunner (2015 p.432) define esta taxa de câmbio como *“the expected appreciation of the domestic currency vis-à-vis the money of the system”*, de modo que também poderia ser escrita como $a = s_t - s_{t+1}^e$. Substituindo na equação 12, temos uma equação similar à apresentada por Herr (2006, 2014) que parte da PDJ : $s_t = s_{t+1}^e + (q^* - q) + (l^* - l)$

a currency's yield q becomes a crucial factor to explain exchange rate movements once it is considered an international asset class.” (Kaltenbrunner, 2015 p.434)

Já o diferencial de liquidez ($l^* - l$) é dividido em duas partes. A primeira indica a habilidade e capacidade do país emissor em manter a função reserva de valor da sua moeda, enquanto a segunda está relacionada às variáveis que indicam a posição do emissor da moeda nas relações de crédito internacional e o seu estoque de dívida externa. Para Kaltenbrunner (2015) o foco da GKMS teria sido a primeira parte deste prêmio, indicando como determinante a capacidade da moeda de manter um valor estável. Buscando complementar esta visão, sua análise se volta para o papel das relações de crédito internacional no prêmio de liquidez.

No atual sistema monetário e financeiro internacional, a maioria dos contratos de dívida estão denominados em dólar e é isso que mantém a sua posição de principal moeda de financiamento internacional. Este último papel garante sua demanda constante, uma vez que esta é a moeda que deve ser adquirida para saldar os compromissos financeiros (Kaltenbrunner, 2015)⁵⁴.

Para os países que não cumprem a função de denominação de contrato e meio de pagamento, tendo que adquirir moeda externa para saldar compromissos financeiros, a dívida externa exerce uma pressão para depreciação da moeda nacional (*latent depreciation pressure*), que se torna mais aguda nos momentos de alta preferência pela liquidez ou em momentos de ataques especulativos, quando os investidores internacionais duvidam da capacidade do país de saldar seus compromissos⁵⁵ (Kaltenbrunner, 2015). Assim, nesta perspectiva, é a incapacidade de atuar como denominação de contrato e meio de pagamento que compromete a capacidade da moeda de cumprir sua função de reserva de valor:

These risks and structural devaluation pressures, however, severely restrict DEC currencies' ability to become international media of contractual settlement and stores of value, further weighing on their international liquidity premia. Although potentially mitigated by them, these risks will remain independent of a country's

⁵⁴ Para Kaltenbrunner (2015), mesmo os países emergentes que conseguiram emitir uma parte das suas dívidas denominadas na sua própria moeda e/ou por meio de uma política de acumulação se tornaram credoras internacionais líquidas não conseguiram tornar suas moedas meios de pagamento no plano internacional. Assim, nesta perspectiva, as moedas destes países continuam sendo moedas de investimento, ou seja, receptoras líquidas de fluxos de capitais financiados no mercado internacional.

⁵⁵ Isto se dá independente da moeda de denominação desta dívida, mas é exacerbado no caso da dívida estar denominada em moeda externa uma vez que depreciações aumentam seu valor, em moeda nacional, e o Banco Central tem sua atuação limitada ao nível de reservas cambiais (Kaltenbrunner, 2015)

policy regime and other domestic economic conditions. (Kaltenbrunner, 2015 p.437)

É neste sentido que para Kaltenbrunner (2015), as relações de crédito passam a compor uma segunda parte do prêmio de liquidez. Quanto menor for a capacidade da moeda de gerar divisa externa (“*foreign exchange productivity*”), determinada pelos fluxos de balanço de pagamento ou pela venda de ativos (como as reservas cambiais) menor será este prêmio de liquidez. Adotando um referencial minskyano, Kaltenbrunner (2015) aponta que o financiamento da dívida externa por meio de fluxos comerciais está relacionado a estruturas de financiamento mais seguras, enquanto que a utilização de fluxos de capitais e venda de reservas caracterizam estruturas mais especulativas e/ou Ponzi:

For a certain amount of time, these foreign commitments can be met with new capital flows. However, in line with Minsky’s famous classification of financing structures, this makes a country effectively a fragile Ponzi unit which can only meet its outstanding obligations through incurring new debt. (Kaltenbrunner, 2015 p.438).

Neste sentido os fluxos de conta corrente compõem a produtividade “autônoma” de geração de divisa.

Assim, enquanto Andrade e Prates (2013) e De Paula, Fritz e Prates (2017) apresentam o prêmio de liquidez l como um componente estrutural, relacionado à posição inferior ocupada pela moeda na hierarquia monetária internacional, que é compensando em momentos de menor preferéncia pela liquidez pelos demais atributos (a , q e c), que refletem características institucionais e/ou de política. Para Kaltenbrunner (2015) o prêmio de liquidez (l) pode ser dividido em duas partes. Um componente estrutural, relacionado à posição nas relações de crédito internacional, uma vez que nesta perspectiva é a função de denominação de contrato e meio de pagamento que “causa” a perda de função reserva de valor e as variáveis institucionais (como a produtividade da moeda e estrutura e tamanho do mercado de câmbio); e um componente de variáveis de política (como, por exemplo, o regime cambial e a credibilidade do Banco Central e tamanho das reservas). Vale ressaltar também que, ao contrário da equação de Herr (2006), que engloba componentes estruturais e conjunturais, o prêmio de liquidez l para Andrade e Prates (2013) e De Paula, Fritz e Prates (2017) é essencialmente uma variável estrutural, cujo impacto na taxa de câmbio depende de condicionantes conjunturais. Como destaca Ramos (2016 p. 115): “*Although l is structurally defined, its impact on a currencies’ return might change if there is a change in how agents value this feature: in moments of change in liquidity preference.*”

Assim, buscando explicitar a diferença entre os condicionantes estruturais e conjunturais, Ramos (2016 p. 115 -116) propõe a incorporação da variável β que mede a importância atribuída pelos investidores ao prêmio de liquidez. Incorporando esta variável à equação 12, a equação 13 aponta que um aumento no β deve levar a um aumento na apreciação esperada, caso o diferencial de juros não diminua:

$$a = (q^* - q) + \beta(l^* - l) \quad (13)$$

Vimos até aqui, como a equação 9 da taxa de juros própria tem sido utilizada por diversos autores pós-keynesianos para estudar a dinâmica cambial dos países emergentes, seja para entender as suas especificidades (Andrade e Prates, 2013), seja para ressaltar os limites e desafios em relação aos países centrais (De Paula, Fritz e Prates, 2017) ou para um quadro geral de determinação cambial (Kaltenbrunner, 2015). Todos estes trabalhos, destacam um componente estrutural, relacionado à posição da moeda na hierarquia monetária internacional, que condicionam uma demanda específica para estas moedas ou pelos ativos nela denominados.

O avanço da integração financeira e a crescente participação das moedas dos países emergentes nos mercados de câmbio internacionais tem realçado as diferenças entre a denominada “liquidez da divisa” e a “liquidez de mercado”, que “diz respeito as condições em que um ativo é transacionado” (instituições, tamanho, história e participantes) (De Conti, Prates e Plihon, 2014 p. 350).

Desse modo, a seguinte subseção procura mostrar como, nesta perspectiva, o avanço da integração financeira e da internacionalização das moedas emergentes podem influenciar a dinâmica cambial.

1.4.2. Integração financeira e internacionalização monetária

Como já destacado, enquanto a assimetria monetária se refere à incapacidade das moedas de países emergentes de exercerem a função de meio de pagamento, unidade de conta e reserva de valor em âmbito internacional e explica o baixo prêmio de liquidez das suas moedas, a assimetria financeira se refere à natureza dos fluxos que se direcionam aos países emergentes, assim como à sua participação marginal nos fluxos de capitais globais. Ou seja, os fluxos que se direcionam a estes países estão mais relacionados aos ciclos econômicos ou às mudanças nas

políticas monetárias nos países centrais (fatores externos) do que aos seus fundamentos macroeconômicos (fatores internos). Ao serem uma pequena parte do portfólio dos investidores internacionais, os fluxos que se direcionam à periferia podem ser revertidos de forma mais frequente sem comprometer sua carteira de investimentos, o que contribuiu para torná-los mais voláteis. Porém, apesar de serem uma pequena parte do fluxo total de capitais, os fluxos que se direcionam para a periferia são grandes proporcionalmente às suas economias de modo que pequenas reversões tem uma maior capacidade de instabilizar de forma significativa o mercado de câmbio destes países (Prates, 2002; Andrade e Prates, 2013).

Outra característica relevante a ser destacada sobre o mercado de câmbio em alguns países emergentes é o crescimento dos seus mercados de derivativos cambiais e a crescente participação das suas moedas nos mercados de câmbio internacionais, definida como internacionalização monetária.

Para Guttman (2016 p. 163-164), no caso de algumas moedas, esta internacionalização está relacionada não apenas ao diferencial de juros mais elevado em economias emergentes, mas também à alta nos preços das commodities do período. Estas moedas são denominadas de “*resource currencies*”, em referências ao papel do país emissor como produtor de recursos naturais. Este seria o caso de moedas como o Real brasileiro e o Rand sul-africano, por exemplo⁵⁶. Em outros casos, o aumento recente do interesse dos investidores internacionais em moedas emergentes pode ser explicado pela percepção de um aumento no potencial de alguns países se tornarem “potências manufatureiras” ou “*large new middle-class markets*”, como nos casos da Malásia, da Índia e do México. Contudo, a internacionalização monetária das distintas moedas emergentes também é potencializada pelas chamadas operações de *carry trade*. Como visto na subseção anterior, o fato das moedas emergentes terem que oferecer um maior rendimento (q) para compensar seu baixo prêmio de liquidez (l), estas tendem a ser as *moedas investimento*.

Já a ampliação dos mercados de derivativos cambiais em países emergentes e sua maior integração com os mercados internacionais pode disseminar de forma mais rápida as perdas e ganhos sofridos em outros mercados. Isto se dá porque estes mercados permitem que ocorram a

⁵⁶ No caso brasileiro, para Gallagher e Prates (2016) a influência do preço das commodities na taxa de câmbio real/dólar se deu, sobretudo, por um “canal indireto”, relacionado às expectativas de apreciação do real no mercado de derivativos e pela conta financeira do que pelo aumento de fluxos comerciais proveniente de uma conta corrente superavitária e, portanto, das exportações. Neste sentido o Brasil seria um caso de uma “*financialization of the resource course*”.

mudanças na taxa de câmbio no mercado à vista de câmbio sem fluxos de capitais efetivos. Ou seja, quando há uma mudança nas taxas de câmbio nos mercados de derivativos que, por meio de mecanismos de arbitragem, transmitem estas mudanças para o mercado à vista (Rossi, 2012). Além disso, uma especificidade destes mercados em economias emergentes é a maior participação potencial de operações especulativas nos seus mercados de derivativos, como o *derivative carry trade*, devido à maior rentabilidade das aplicações. Além disso, os movimentos nestes mercados seguem uma lógica similar à dos fluxos de capitais, ou seja, tendem a estar mais relacionados a fatores exógenos a estas economias do que aos seus fundamentos. A consequência disso é a intensificação da instabilidade cambial, gerando mais uma dificuldade para a política econômica dos países emergentes (De Conti, Prates e Plihon, 2014).

Assim, como apontado por Ramos (2016), há outro aspecto do tipo de integração de alguns destes países aos mercados financeiros internacionais que pode ter impactos na dinâmica das suas taxas de câmbio. Este está relacionado ao crescimento dos seus respectivos mercados de câmbio em relação às trocas comerciais e à sofisticação destes mercados (medida pelo tamanho do mercado de derivativos) que caracteriza um tipo de “integração financeirizada⁵⁷”, que pode ter impactos na dinâmica das suas taxas de câmbio. Analisando as taxas de câmbio de diversas economias⁵⁸, Ramos (2016) analisa a correlação deste tipo de integração com a volatilidade cambial, a maior vulnerabilidade dessas taxas em relação aos ciclos de liquidez internacional e ao co-movimento entre as moedas dos países emergentes (indicando uma menor influência de condicionantes internos sobre a determinação cambial) nos anos 2000.

Medida pelo desvio-padrão, apesar da volatilidade das taxas de câmbio dos países emergentes analisados por Ramos (2016) ser elevada, esta não é necessariamente maior do que aquelas dos países avançados. Este mesmo resultado foi observado por De Conti (2011), segundo o qual isso seria explicado pelas políticas deliberadas de alguns países de combater esta

⁵⁷ Ramos (2016 p.388) define a financeirização como: “*the patrimonial and increasingly speculative logic of finance at the international level – as revealed from the innovations of usages and products and the amounts traded.*” Já a medida desta integração financeirizada é realizada por meio da construção de um índice composto por: i) o estoque total de ativos e passivos externos em relação ao PIB; ii) o estoque total de ativos e passivos externos em relação ao comércio total (exportações e importações); iii) mercado de câmbio total em relação ao PIB; iv) mercado de câmbio total em relação ao comércio; e v) a relação entre o mercado de derivativos e à vista.

⁵⁸ A amostra total é composta por 30 países emergentes, contudo, devido à disponibilidade de dados do BIS, o índice de integração financeirizada é realizado para nove países.

volatilidade⁵⁹ de modo que os países emergentes teriam, na verdade, uma maior volatilidade potencial. Porém, na análise de Ramos (2016) países emergentes que possuíam um índice de integração financeirizada mais elevada também apresentaram uma maior volatilidade no período analisado. Na interpretação de Ramos (2016 p.113) o tipo de integração financeira ressaltado por Andrade e Prates (2013) e Kaltenbrunner (2015) não implica necessariamente uma maior volatilidade cambial, mas depreciações mais bruscas em momentos de crise. Esta hipótese é testada⁶⁰ e os resultados mostram que, no período analisado, países com maiores níveis de integração financeirizada também apresentaram uma maior frequência de depreciações bruscas. O mesmo resultado não é obtido quando o teste é feito com indicadores de integração financeira mais tradicionais. Como a diferença entre estes indicadores e o proposto por Ramos (2016) reside na consideração do mercado de câmbio, seu trabalho aponta para a relevância do tipo deste mercado e da sua institucionalidade na explicação de algumas características das taxas de câmbio dos países emergentes. Ademais, países emergentes com uma integração financeirizada mais elevada também sofreram maior influência dos ciclos de liquidez internacional, assim como um padrão de movimento cambial mais similar.

Assim, mesmo com a crescente participação das moedas emergentes nos mercados internacionais, a baixa liquidez da divisa de suas moedas e o seu tipo de integração específico condicionam demandas mais especulativas (*search for yield*), que possuem um comportamento pró cíclico de acordo com os fases dos ciclos de liquidez internacional e fazem com que a liquidez destas moedas seja, portanto, uma “liquidez condicional” às fases de euforia dos mercados internacionais (De Conti, Prates e Plihon, 2014).

Contudo, além da liquidez das suas moedas, do diferencial de juros, do grau de abertura financeira, do tipo de integração aos mercados financeiros internacionais e da dimensão (e regulação) dos seus mercados cambiais, algumas políticas econômicas podem, dentro de certo limites, afetar a dinâmica cambial em países emergentes. Como será discutido na seguinte subseção, no que se refere à política cambial, por exemplo, a sua condução dependerá das características do país (estrutura industrial e financeira) e dos outros objetivos macroeconômicos. Em países onde a política cambial se subordina ao objetivo de manutenção da competitividade externa, o “medo de apreciar” condicionará as intervenções da política cambial; já nos países

⁵⁹ Este “medo a flutuar” será apresentado na próxima subseção.

⁶⁰ A hipótese foi testada por meio da análise da distribuição de probabilidade das taxas de câmbio e da frequência de depreciações bruscas ao longo do período analisado.

onde o controle da inflação e/ou prevenção de instabilidades nos mercados de câmbio e financeiro constituem as prioridades da política o “medo de depreciação” pode subordinar a dinâmica cambial.

1.4.3. O regime de flutuação suja e a condução da política cambial

Como vimos, dado o seu tipo de integração no sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo, as taxas de câmbio dos países emergentes tendem a ser mais voláteis em relação às dos países centrais. Como resposta a estes movimentos, muitos destes países têm adotado diversas estratégias de intervenção cambial buscando evitar a flutuação acentuada e, portanto, tentando condicionar o movimento cambial, característica que ficou conhecida como “medo de flutuar” (*fear of floating*, em referência ao artigo de Calvo e Reinhart de 2003). Assim, a maioria dos países emergentes que passaram a adotar um regime cambial flexível “*de jure*”, possuem “*de facto*” um regime de flutuação cambial suja, com distintos graus de intervenção (Prates, 2007, p.3).

Esta intervenção e os objetivos da política cambial são condicionados por algumas características estruturais do parque industrial e do sistema monetário e financeiro nacional que podem moldar a estratégia de política e, dentro de certo grau, influenciar a dinâmica da taxa de câmbio.

Dada a estrutura industrial, em geral pouco desenvolvida e diversificada⁶¹, desvalorizações cambiais levam a um encarecimento dos produtos importados que, ao terem baixa elasticidade-preço demoram a ser substituídos e tem impactos inflacionários. Este aumento no nível de preços, contudo, não será sentido apenas nos bens finais que são fabricados no exterior, mas também em todos os produtos que possuem componentes importados nas suas cadeias produtivas e implica uma elevada transmissão (*pass-through*) da variação cambial para uma diversa gama de produtos. Além disso, os índices de preços destes países possuem uma maior participação de produtos primários, refletindo o seu maior peso relativo na cesta de

⁶¹ Alguns países asiáticos, contudo, foram bem sucedidos na diversificação da sua estrutura industrial, conseguindo ampliar a participação de bens industriais de maior conteúdo tecnológico na sua pauta exportadora. Este é o caso, por exemplo, da Coreia do Sul que, inclusive, deixou de ser considerada “Economia de Mercado Emergente” pelo FMI, que passou a classificá-la no grupo de “Novas Economias Avançadas”.

consumo das famílias, que são mais sensíveis a variações na taxa de câmbio (Farhi, 2007)⁶². Este *pass-trough* mais elevado pode influenciar a política monetária, aumentando a propensão das autoridades monetárias a elevar as taxas de juros como resposta à depreciação cambial, especialmente em países que seguem um regime de metas de inflação (Farhi, 2006; Farhi, 2007). Assim, além de um “medo de flutuar” os países periféricos com esta característica industrial teriam um “medo de depreciar”.

Este medo de depreciar também se justifica devido ao “descasamento de moedas” (*currency mismatch*) devido aos passivos externos denominados em moeda estrangeira dos residentes públicos e privados dos países emergentes. Como a moeda da maioria dos países emergentes não é aceita para endividamento internacional e, em alguns casos, nem mesmo para endividamento de longo prazo em território nacional, fenômeno que foi denominado por Eichengreen et al. (2005) de “pecado original” (*original sin*). O acúmulo de passivos externos e internos denominados em moeda estrangeira faz com que depreciações cambiais comprometam a capacidade de pagamento dos agentes e a estabilidade do sistema financeiro nacional. Além disso, o descasamento monetário pode tornar a política monetária menos eficaz. Por exemplo, uma política monetária expansionista, feita com uma redução dos juros, poderia ter o efeito contrário ao desejado pela elevação que provocaria na taxa de câmbio e, assim, no aumento do passivo em moeda externa (denominado em moeda doméstica), gerando um efeito contracionista na demanda agregada (Eichengreen et. al, 2005).

Dessa maneira, o “medo de depreciar” justifica a disposição do Banco Central dos países emergentes a atuar no mercado de câmbio e ajustar as taxas de juros para impedir movimentos cambiais muito elevados. A “demanda precaucional” por reservas, neste sentido, também se mostra como uma estratégia racional pois amplia a capacidade de atuação do Banco Central como formador de mercado ampliando a sua capacidade de sustentar a liquidez nos momentos de reversão dos fluxos (Gosh, Ostry e Tsangarides, 2016; Cruz, 2015; Dooley, Folkerts-Landau e Garber, 2004).

Em contrapartida, alguns trabalhos como os de Levy-Yeyati e Sturzenegger (2007), Pontines e Rajan (2011) e Levy-Yeyati, Sturzenegger e Gluzmann (2013) identificam um “medo

⁶² Farhi (2007) também aponta para outros fatores que podem determinar esta maior transmissão cambial para os preços, como a maior participação de empresas de capital estrangeiro em relação às de capital nacional e a memória inflacionária, destacando que os graus de *pass-trough* dependem de diversos fatores macroeconômicos e institucionais.

de apreciar” em algumas economias em emergentes. A busca por uma taxa de câmbio estável e competitiva (desvalorizada) se justifica pela sua capacidade de impulsionar atividades exportadoras, além de limitar a acumulação de dívida externa, ao torná-la mais cara, evitando assim alguns dos efeitos contracionistas da reversão repentina nos fluxos de capitais (Williamson, 2003; Bresser-Pereira, 2011; Frenkel e Rapetti, 2015).

Levy-Yeyati e Sturzenegger (2007) levantam a hipótese de que países que adotaram uma estratégia “neomercantilista” de crescimento liderado pelas exportações nos anos 2000, são países onde o descasamento monetário é pequeno ou inexistente. Este seria o caso, por exemplo, de alguns países asiáticos. Usando uma amostra de seis países da Ásia emergente, Pontines e Rajan (2011) documentam intervenções mais agressivas no sentido de evitar apreciações cambiais entre os anos 2000 e meados de 2009, confirmando o “medo de apreciar”.

Assim, a gestão do regime de flutuação suja nas economias emergentes e, portanto, a forma em que tentarão influenciar os atributos q , c e a , dependerá dos objetivos de políticas que buscam alcançar. Como os mercados de câmbio emergentes são mais sujeitos a apostas especulativas e instabilidade, devido ao baixo l , a busca pela estabilidade cambial por meio de acúmulo de reservas cambiais e a atuação do Banco Central como formador de mercado será importante tanto para a manutenção da competitividade externa como para a preservação da estabilidade macroeconômica e financeira. Além disso, no caso de países que adotam um regime de metas de inflação, a apreciação cambial também pode se tornar um importante canal de transmissão da política monetária (Prates, 2015).

A abertura financeira contribui para o aumento da liquidez do mercado de câmbio ao reduzir os custos de transação. Contudo, isso aumenta a probabilidade de predominância dos fluxos financeiros relativamente aos comerciais e, assim, da influência das decisões de portfólio dos investidores globais sobre a trajetória da taxa de câmbio nominal. Neste contexto, a eficácia da política cambial dependerá da correlação de forças entre a autoridade monetária e estes agentes de mercado (Farhi, 2006; Prates, 2015).

Assim, quanto maior for o estoque de reservas internacionais e menor a abertura financeira, maior será a capacidade dos Bancos Centrais de reduzir a volatilidade de a e influenciar a trajetória da taxa de câmbio. A condução da política cambial, contudo, dependerá das características do país (estrutura industrial e financeira) e dos outros objetivos macroeconômicos (Prates, 2015).

Conclusão

Na perspectiva pós-keynesiana, as taxas de câmbio tornam-se sujeitas às decisões de investimento e formação de passivo e ativo dos investidores internacionais num sistema monetário e financeiro hierárquico e assimétrico. A assimetria monetária se reflete no prêmio de liquidez e, somada às assimetrias financeiras, resulta numa maior volatilidade potencial das taxas de câmbio das economias emergentes, assim como na sua maior vulnerabilidade às pressões para depreciação (devido ao estoque de obrigações externas gerado pelos fluxos internacionais), nas fases de baixa no ciclo de liquidez internacional, e de apreciação nas fases de alta. Assim, as taxas de câmbio dos países emergentes, em particular, podem ser analisadas utilizando o modelo de escolha de ativos elaborado por Keynes, levando em consideração as assimetrias do sistema monetário e financeiro internacional.

Contudo, como a taxa de câmbio pode ser uma variável de escolha de política econômica, em países onde a política cambial se subordina ao objetivo de manutenção da competitividade externa, o “medo de apreciar” condicionará as intervenções do Banco Central no mercado de câmbio. Já nos países onde o controle da inflação e/ou prevenção de instabilidades nos mercados financeiros constituem as prioridades dessa política, o “medo de depreciar” subordinará a dinâmica cambial. Este último é o caso da maioria dos países emergentes que adotaram a combinação do regime de metas de inflação e câmbio flutuante, no qual há uma hierarquia entre a política monetária e a política cambial (Prates, 2015).

Partindo deste referencial, no próximo capítulo serão apresentadas algumas características (como a abertura financeira, o mercado de câmbio e a condução da política cambial) de duas economias emergentes (México e Brasil), com o objetivo de identificar quais condicionantes macroeconômicos e institucionais, em cada país analisado, atuaram no sentido de atenuar ou reforçar os determinantes cambiais apontados pela literatura pós-keynesiana.

2. CONDICIONANTES ESPECÍFICOS DA DINÂMICA CAMBIAL NO MÉXICO E BRASIL

Introdução

No capítulo anterior foi apresentada a abordagem pós-keynesiana de determinação da taxa de câmbio. Nesta perspectiva, as taxas de câmbio nominais passaram a ser função das decisões de alocação de portfólio dos investidores internacionais, guiadas pelas expectativas sobre a sua rentabilidade futura no curto prazo. Contudo, no caso dos países emergentes, apesar dessas taxas sofrerem influências de determinantes gerais elencados no capítulo anterior (como, por exemplo, o diferencial de juros e de prêmio de liquidez) fatores internos específicos, de natureza macroeconômica e institucional, podem funcionar como filtros que acentuam ou atenuam essas influências (Prates, 2015). Entre estes determinantes, se destacam o grau de abertura comercial e financeira, a institucionalidade do mercado cambial e a internacionalização monetária, assim como as características do regime de câmbio flutuante. Este capítulo tem como objetivo apresentar um panorama destes condicionantes nos dois países selecionados para os estudos de caso, México e Brasil.

Assim, a primeira seção analisa a abertura comercial e financeira, para entender a composição dos fluxos (comerciais e financeiros) que se direcionam a estes países e traça uma comparação das respectivas integrações com o resto do mundo. Como no contexto atual os fluxos financeiros são mais relevantes do que os fluxos comerciais para explicar os movimentos cambiais, maior ênfase será dada à caracterização da abertura da conta financeira. A segunda seção é destinada à apresentação da internacionalização monetária e do mercado de câmbio nestes países por meio do dimensionamento dos mercados à vista e de derivativos cambiais nas praças *onshore* (domésticas) e *offshore*, onde a negociação é feita entre não residentes. Já a terceira seção apresenta uma caracterização do formato institucional de regime de câmbio flutuante em cada país.

2.1. A abertura e integração comercial e financeira

O grau de abertura financeira é definido aqui, seguindo o conceito de Akyuz (2014 p. 37), como: “(...) *the degree of the ease with which residents can acquire assets and liabilities denominated in foreign currencies and non residents can operate in national financial markets*”.

Nesta perspectiva a abertura pode ser caracterizada em três níveis: i) *inward transactions*, que se refere à entrada de recursos externos no país, seja por captação de residentes, seja pela entrada de não residentes no mercado financeiro doméstico; ii) *outward transactions*, que se relaciona à transferência de recursos para o exterior, ou seja, à retenção de ativos externos por residentes e às permissões para captação de recursos internos por não residentes e; iii) **convertibilidade interna da moeda externa**, ou seja “*allowing debtor–creditor relations among residents in foreign currencies such as bank deposits and lending in foreign currencies.*” (Ibid, p. 37). Conforme apontado por Prates (2015 p. 57), “*a liberalização completa das inward e outward transactions resulta na convertibilidade da conta financeira do balanço de pagamentos*”. Já o grau de abertura comercial se refere às restrições para as trocas comerciais entre os países.

O processo de abertura comercial e financeira em países emergentes é, muitas vezes, explicado como sendo resultado de pressões de instituições financeiras internacionais e crises de balanço de pagamentos e/ou como uma junção destas forças com interesses nacionais (Andrews, 1994; Haggard e Maxfield, 1996; Minushkin, 2002). Esta seção, contudo, não tem como objetivo apresentar a economia política da abertura comercial e financeira, mas apresentar uma breve perspectiva histórica de algumas das principais medidas de abertura adotadas pelo Brasil e pelo México durante os anos 1990 e 2000, que moldam o grau de abertura de cada país aos fluxos de capitais internacionais. Além disso, como visto anteriormente, para Guttman (2016) uma parte da maior demanda por moedas emergentes está relacionada ao fato de muitos destes países serem exportadores de commodities de modo que outro objetivo é apresentar a pauta exportadora destes países.

Para comparar os níveis de abertura financeira serão utilizados dois conjuntos de indicadores da literatura de abertura financeira que, conforme discutido por Da Silva e Cunha (2017) e Ramos (2016), por exemplo, permitem apreender o resultado efetivo das estratégias de abertura adotadas e, portanto, a integração financeira *de facto*⁶³ dos dois países, quais sejam: i) a soma dos fluxos brutos de capitais em relação ao PIB e; ii) o estoque total (ativos e passivos)

⁶³Ramos (2016 p. 204) divide os indicadores de abertura que adotam uma perspectiva “macroeconômica” entre os indicadores *de jure* e *de facto*. Enquanto o primeiro conjunto de indicadores utiliza índices baseados em restrições legais para a movimentação de capitais, o segundo utiliza medidas que permitem apreender a integração financeira efetiva com o resto do mundo: “*liberalization does not mean integration, given that it only allows it to take place, not necessarily inducing it to actually happen (Bekaert and Harvey, 2000) and maybe also not hindering it from happening.*” Assim, a abertura “*de facto*” diz respeito à integração financeira, enquanto a abertura “*de jure*” se refere à liberalização financeira (Da Silva e Cunha, 2017).

sobre o PIB. Enquanto o primeiro indicador ajuda a identificar mudanças entre diferentes períodos, o segundo permite traçar um quadro mais estrutural. Já para medir o grau de abertura comercial será utilizado o indicador mais tradicional: fluxos comerciais (exportação e importação) em relação ao PIB.

Os dados de fluxos utilizados foram obtidos pela base de dados do balanço de pagamento dos dois países do FMI. Já para a estimativa dos estoques financeiros foram utilizadas duas bases de dados: i) a versão estendida da base de dados construída por Lane e Milesi-Ferretti (2007) até 2011, e os dados da posição de investimento internacional (PII), disponíveis desde de 2001 até 2016⁶⁴.

2.1.1. Brasil

No Brasil, apesar de algumas medidas orientadas para uma ampliação da abertura comercial e financeira terem sido implementadas já no final da década de 1980, é nos anos 1990 que, se inserindo em um contexto mais amplo de reformas econômicas⁶⁵, foram implementadas as principais medidas de abertura. Estas seriam aprofundadas nos anos seguintes, de modo que, para Freitas e Prates (2001), a abertura da conta financeira do Balanço de Pagamentos só foi finalizada nos anos 2000.

Em relação ao primeiro nível de abertura, durante os governos de Fernando Collor de Mello (1990 – 1992), Itamar Franco (1992 – 1994) e no primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso (1995 – 1998), o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o Banco Central do Brasil (BCB) emitiram uma série de Resoluções e Circulares que ampliaram e diversificaram as possibilidades de endividamento externo, de repasse interno dos recursos captados e regulamentaram a colocação de títulos em mercados externos⁶⁶ (Prates, 1997; Freitas e Prates, 2001; Biancarelli, 2003). Porém, como discutido por Freitas e Prates (2001 p. 85), a abertura dos anos 1990 atingiu de forma heterogênea os mercados monetário, de renda fixa e acionário:

⁶⁴ As duas bases seguem a mesma tendência, contudo, devido a algumas diferenças entre as quantidades, optou-se por apresentar as séries de forma separada.

⁶⁵ Para um panorama das reformas do período ver, entre outros, Giambiagi e Moreira (1999)

⁶⁶ A Resolução do Banco Central de nº1.743 de 31/07/90, por exemplo, passa a permitir a emissão de *commercial papers* por instituições financeiras brasileiras, enquanto a resolução nº1.847 de 30/07/1991 isentou a colocação de papéis do Imposto de Renda sobre os juros e demais custos associados para transações com um prazo superior a 2 anos.

Foram criadas várias modalidades de investimento de portfólio, que se diferenciavam em relação ao tipo de instrumento utilizado (entrada direta ou mediante fundos de investimento), à composição da carteira (renda fixa e/ou variável) e ao segmento do mercado de câmbio pelo qual eram realizadas (comercial ou flutuante).” (Freitas e Prates, 2001 p. 85)

Neste período, uma medida importante relacionada ao investimento externo direto foi a eliminação das reservas de mercado em diversas áreas da economia, que exigiu uma reforma constitucional, diferentemente da maioria das medidas de abertura adotadas no período⁶⁷. Isto foi feito por meio da Emenda Constitucional n. 6 de 15/08/1995, que aboliu a distinção entre empresas nacionais e estrangeiras.

No início dos anos 2000, durante o segundo mandato de Fernando Henrique (1999-2002), há um avanço em direção à abertura total das transações *inward* (entrada de recursos do exterior) após a adoção do regime de câmbio flutuante em janeiro de 1999. Com a Resolução n. 2.770/00, foram abolidas tanto as exigências de autorização de emissão de títulos de renda fixa pelos residentes no exterior como o direcionamento compulsório pelos bancos dos recursos externos captados. Já a Resolução n. 2.689 de 2000 permitiu o acesso dos investidores estrangeiros às mesmas aplicações disponíveis aos investidores residentes, ou seja, a todos os instrumentos negociados no mercado financeiro doméstico, incluindo o mercado de derivativos⁶⁸ (Freitas e Prates, 2001; Prates, 2015).

Em relação ao segundo nível de abertura (saída de capitais), este se inicia com a criação do segmento de taxas flutuantes no final dos anos 1980 e “*inaugura o processo de desregulamentação do mercado de câmbio, que se estenderá até meados dos anos 2000*” (Prates, 2015 p.63). Este segmento, no qual a taxa era livremente pactuada, estava inicialmente restrito às transações relativas ao turismo e passou a integrar o mercado oficial de câmbio junto com o segmento livre (determinada pelo BCB). Porém, as transações permitidas foram sendo gradativamente ampliadas nos anos seguintes para transferências unilaterais e investimentos brasileiros no exterior. A desregulamentação quase total deste mercado se deu em 1996, por meio da Circular n. 2.685. Além disso, a permissão de venda de moeda estrangeira sem identificação

⁶⁷ Ainda há limites à participação estrangeira em certas atividades econômicas como, por exemplo, serviços de transporte e telecomunicações. O investimento externo em energia nuclear e hidráulica, nos serviços de correios e educação ainda não é permitido. O setor que mais recentemente foi aberto aos fluxos de investimento e ao controle por estrangeiros foi o setor hospitalar, em 2015 (IMF, 2015).

⁶⁸ Conforme destacado por Prates (2015), esta medida foi fundamental para o aumento da liquidez no mercado de derivativos cambiais no Brasil, como detalhado na seção 2.2.

neste segmento passou a contribuir para o nivelamento das taxas entre os dois segmentos de câmbio ao incentivar o retorno de recursos ilegais mantidos no exterior. Durante os anos 1990, as remessas ao exterior sobre a forma de lucros e dividendos, por meio do mercado flutuante, também sofreram reduções de impostos e outras facilidades (Prates, 2015; Prates et. al., 2000).

Ainda neste período, as alterações na regulamentação das contas de não residentes no sistema financeiro nacional criadas pela Carta Circular n. 5 de 1969 e denominadas em moeda doméstica (conhecidas como contas CC-5) também foram um passo relevante na ampliação do segundo nível de abertura. As alterações permitiram que os recursos dessas contas fossem negociados no mercado flutuante e, assim, aumentaram as possibilidades de entrada e saída de capitais do exterior⁶⁹.

Já no que se refere aos investimentos de residentes no exterior, por meio da Resolução n. 2.111 de 1994 foram criados Fundos de Investimento no Exterior que permitiam o investimento de residentes em títulos de renda fixa negociados fora do país. Já a Resolução n. 2.318 de 1996 ampliou a possibilidade de aplicação externa para os títulos de renda variável. Contudo, é durante o primeiro e segundo governo Lula (2002-2010), que são tomadas as principais medidas para ampliar este segundo nível de abertura (Biancarelli, 2010).

Uma delas foi a unificação do mercado cambial em 2005, por meio da Resolução n. 3.265 do Conselho Monetário Nacional (04/03/2005), que extinguiu a CC-5 e instituiu o Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI). Isto permitiu que as pessoas físicas e jurídicas realizassem remessas ao exterior, sem limite de valor, de forma direta pela rede bancária (Sicsú, 2006; Prates, 2015).

O RMCCI também aboliu os últimos resquícios do monopólio de câmbio da autoridade monetária, isentando os bancos de depositar no BCB, sem remuneração, os valores que excedessem a posição comprada de US\$ 5 milhões⁷⁰ (Prates, 2015 p.70). Assim, com a

⁶⁹ Segundo esta circular, a movimentação de saldos em moeda estrangeira não resultantes de moeda estrangeira antes vendidas pelos não residentes dependia de autorização. Com a criação da subconta “Contas livres de instituições financeiras – mercado de câmbio de taxas flutuantes” a movimentação deixou de ter restrições. Até os anos 2000, esta conta específica de instituições financeiras era a única modalidade de aplicação de não residentes que não estava sujeita a restrições em relação ao tipo de aplicação (Prates, 2015 p.65 – Box1)

⁷⁰ Em 2013, o RMCCI foi substituído por quatro circulares: A Circular 3.691, que trata do mercado de câmbio; a Circular 3.690 que divulga os códigos de classificação das operações de câmbio; a Circular 3.689 que dispõe sobre os capitais internacionais (capitais brasileiros no exterior e os capitais estrangeiros no Brasil) e; a Circular 3.688, sobre o Convênio de Pagamentos e Créditos Recíprocos. Em relação aos capitais internacionais ainda há modificações previstas para entrarem em vigor em 2017 por meio da

unificação, foram eliminados os limites e restrições para a compra e venda de moeda estrangeira e para transferências internacionais. Já no que se refere à liberdade de alocação das receitas de exportação, a Resolução n. 3.548 do CMN de 2008 permitiu que a integralidade destes recursos seja mantida no exterior. Porém, o endividamento de não residentes no mercado doméstico continua proibido (Prates, 2015 p.69).

Assim, enquanto o primeiro nível de abertura havia sido atingido já no início dos anos 2000, o segundo nível praticamente se completou na década seguinte⁷¹. Já o terceiro nível da abertura, relacionado às relações de débito e crédito em moeda estrangeira no país, continua limitado no Brasil. Apenas um número restrito de agentes tem direito de manter contas em moeda estrangeira no mercado financeiro doméstico que, ademais, não são de movimentação livre⁷². Assim, segundo Prates (2015 p.72): *“pode-se afirmar que, de facto, as transações em moeda estrangeira no espaço nacional são praticamente inexistentes.”* Um resumo das características dos três níveis de abertura é apresentado na tabela 1, no final desta seção.

Além destas medidas de caráter mais permanentes de abertura financeira, o Brasil passou a implementar regulações sobre os fluxos de capitais (controles de capitais e regulação prudencial) e derivativos cambiais que afetaram o custo de captação externa e dos investimentos em portfólio no país, assim como as posições vendidas de câmbio no mercado à vista e para liquidação diferida⁷³. Em 2009, por exemplo, foram implementados IOF sobre as aplicações de

Circular 3.814, de 2016. As alterações modificam apenas o sistema e o tempo de registro do ingresso de capitais e saída de investimentos externos diretos.

⁷¹ Vale ressaltar que, no segundo nível de abertura, ainda não é permitido o endividamento de não residentes no mercado doméstico. Este tipo de endividamento aumenta a vulnerabilidade externa, ao ampliar o tamanho das apostas especulativas contra a moeda nacional. Ou seja, uma expectativa de desvalorização da moeda pode levar os investidores a se endividarem em moeda doméstica com o objetivo de comprar moeda externa (dólar) para sua posterior revenda, com lucro, caso a moeda de fato se desvalorize. (Prates, 2002). Assim, esta restrição é caracterizada como uma medida de “controle anti-especulativo” por Mohanty e Scatigna (2005 p.36).

⁷² Estes agentes incluem, por exemplo, agências de turismo, empresas operadoras de cartões internacionais e sociedades seguradoras. A lista completa se encontra na nota 98.

⁷³ Enquanto a regulação prudencial se refere às políticas que afetam as posições dos passivos e ativos das instituições financeiras residentes, os controles de capitais são medidas que procuram regular o volume, a composição e a alocação das entradas de fluxos de capitais privados internacionais (Prates e Fritz, 2016). Além destas medidas, Prates e Fritz (2016) também destacam a regulação de derivativos cambiais como ferramenta essencial da regulação financeira em países emergentes com elevado grau de abertura financeira. Enquanto esta última afeta o custo de se manter posição em moeda estrangeira no mercado de derivativos, algumas medidas de regulação prudencial, afetam o custo das posições no mercado de câmbio à vista. Estas posições foram afetadas, por exemplo, por meio da regulação prudencial que impôs o recolhimento de compulsório sobre as posições vendidas de câmbio no mercado à vista. Para mais

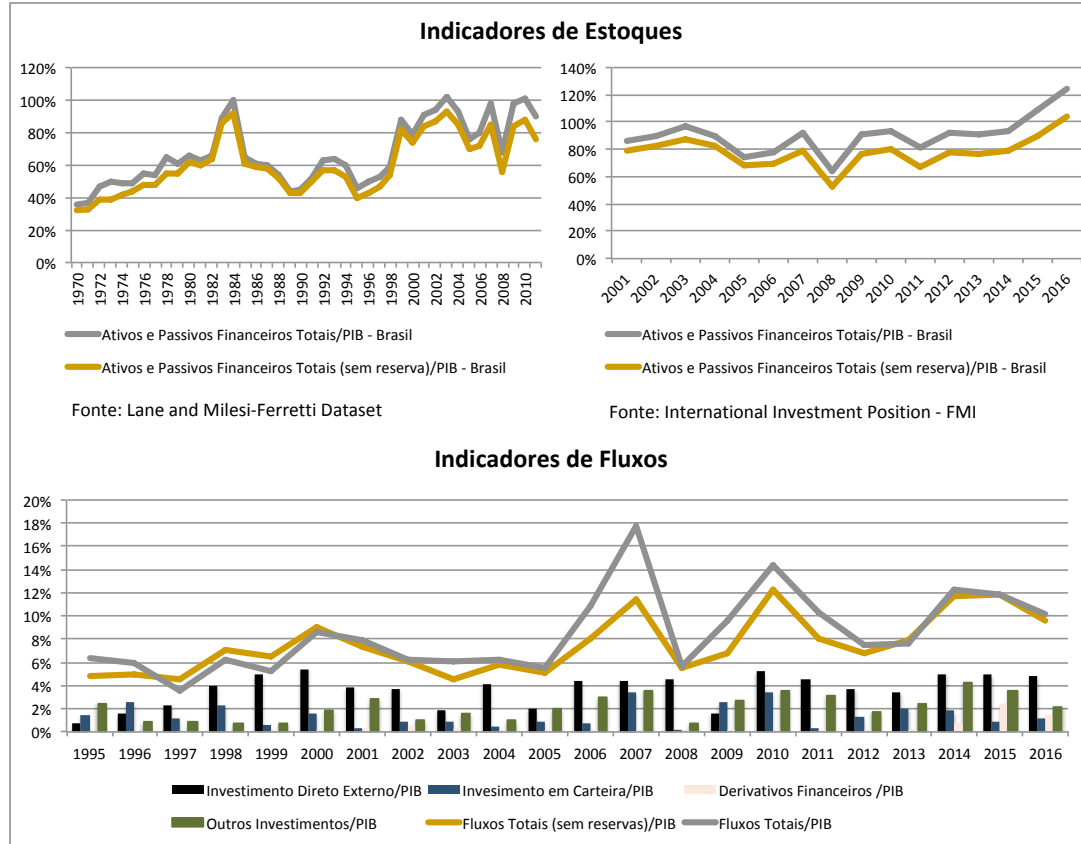
não residentes em renda fixa e de portfólio, que foram aumentadas em 2010. Já em 2011, o IOF se estendeu para as captações de empréstimos externos. Neste mesmo ano também houve mudanças nas regras de recolhimento de compulsório sobre as posições vendidas em câmbio dos bancos (regulamentação prudencial) e a imposição de IOF sobre as posições vendidas em derivativos cambiais acima de US\$ 10 mil. Contudo, algumas destas regulações foram relaxadas já em 2012 (Prates, 2015; Prates e Fritz, 2016).

Conforme pode ser visto no gráfico 1, de fato, houve uma ampliação da abertura da conta financeira do Brasil a partir de 1990. O estoque de ativos e passivos financeiros em relação ao PIB passou de cerca de 40% no início da década para mais de 80% em 1999. Em 2016, mesmo sem considerar a acumulação de reservas, este estoque ultrapassou 100% do PIB⁷⁴.

O avanço da abertura também pode ser observado em relação aos fluxos brutos (descontadas as reservas cambiais), que passaram de menos de 5% do PIB em 1995 para mais de 10% em 2016, superando 12% em 2010. A diferença entre o indicador que inclui as reservas internacionais e o que as exclui também permite destacar a ampla acumulação de reservas, que atingiu cerca de 6% do PIB em 2007. Por outro lado, no geral a conta mais relevante, em termos de tamanho do PIB, foi o investimento externo direto seguida da conta outros investimentos, que inclui majoritariamente empréstimos, e do investimento em carteira. É importante destacar que durante os anos 2000 o IDE no Brasil, apresentou uma dinâmica similar dos fluxos de carteira e, portanto, possui um viés de curto prazo (Pereira e Corrêa, 2016).

detalhes sobre as medidas de regulação financeira no pós crise no Brasil ver Prates (2015) e Prates e Fritz (2016).

⁷⁴Vale lembrar que as variações dos estoques financeiros internacionais também estão relacionadas às mudanças da taxa de câmbio, devido à parcela denominada em moeda doméstica (Biancarelli, 2011). Como destacam Rosa e Biancarelli (2015), durante os anos 2000, a parcela do passivo externo denominado em reais foi maior do que a parcela denominada em moeda externa. Assim, as variações cambiais neste período passam a ter maior influência na sua dinâmica.

Gráfico 1. – Indicadores de abertura financeira do Brasil

Fonte: Lane and Milesi-Ferretti (2007); FMI

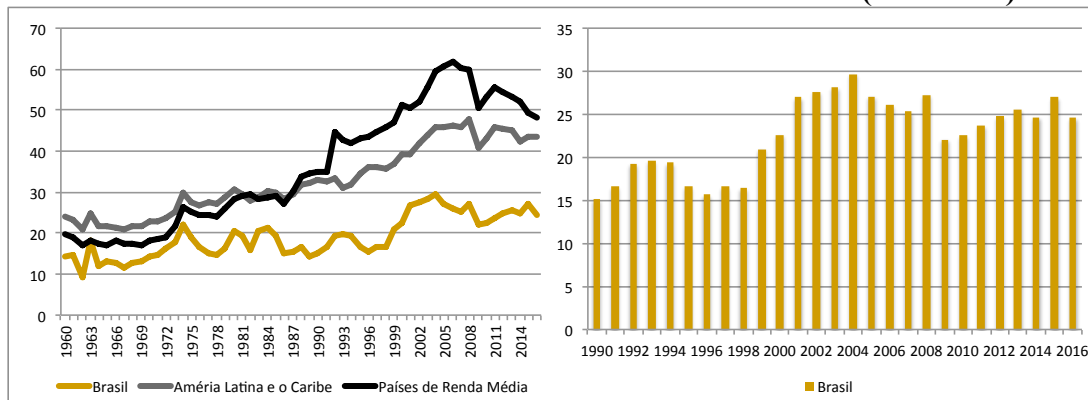
Em relação à abertura comercial, esta começa a ganhar força durante a década de 1990 quando, seguindo a agenda de reformas liberalizantes da economia, muitas das barreiras não tarifárias foram abolidas (Averbug, 1999)⁷⁵. Contudo, relatórios da OCDE (2013 e 2015) ainda descrevem o Brasil com uma economia relativamente fechada.

Medido pela relação entre o comércio exterior (exportações e importações) em relação ao PIB, o grau de abertura do comércio brasileiro está, desde a década de 1960, abaixo de outros países da América Latina⁷⁶ e de países de renda média. Entre 1990 e 2016, este indicador cresceu cerca de 60%, passando de 15% do PIB para 25%, como pode ser visto no gráfico 2.

⁷⁵ Para mais detalhes das reformas tarifárias e não tarifárias do período, ver De Azevedo e Portugal (1998)

⁷⁶ A participação do Brasil nas cadeias globais de valor também é pouco relevante (OECD, 2013). Para mais detalhes sobre as cadeias globais de valor e essa participação, ver Reis e Almeida (2014)

Gráfico 2. – Indicador de abertura comercial brasileira (X+M/PIB)

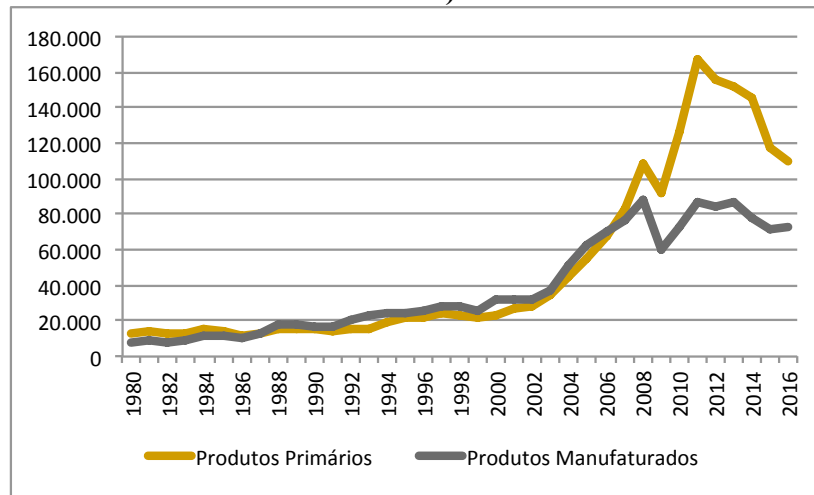


Fonte: Banco Mundial

Em relação à pauta exportadora, observa-se um aumento relevante das exportações de produtos primários a partir dos anos 2000 (ver gráfico 3). Isto, conforme discutido em Prates e Marçal (2008), pode estar relacionado ao aumento dos preços das *commodities* do período e tem levado alguns autores, como Kohlscheen (2014) e Kohlscheen, Avalos e Schrimpf (2016), a caracterizarem a moeda brasileira como uma moeda *commodity* pela alta correlação encontrada entre o aumento dos preços destes produtos e a apreciação cambial. Contudo, para Gallagher e Prates (2016), a influência dos preços das commodities na taxa de câmbio brasileira, teria se dado por um “canal indireto” relacionado às expectativas de apreciação do real no mercado de derivativos, do que pelo aumento dos fluxos comerciais proveniente de uma conta corrente superavitária e, portanto, das exportações. Neste sentido o Brasil seria um caso de uma “financeirização da doença holandesa”⁷⁷.

⁷⁷ Para Bresser (2010 p.134): a doença holandesa “*é produto de rendas ricardianas oriundas de abundantes recursos naturais que produzem uma taxa de câmbio compatível com o equilíbrio de longo prazo da conta corrente, mas incompatível com a competitividade internacional dos setores de bens comercializáveis (...)*”. Nesta perspectiva, a taxa de câmbio no Brasil teria se apreciado em função dos fluxos comerciais gerados pelas exportações de commodities (canal direto).

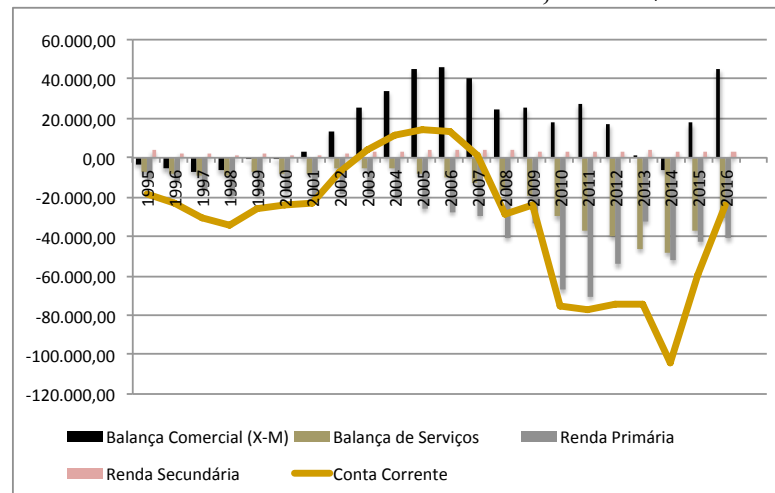
Gráfico 3. – Volume de produtos primários e manufaturados exportados pelo Brasil (1980 – 2016)



Fonte: Cepalstat

Por outro lado, apesar de apresentar um saldo positivo na balança comercial na maior parte dos anos 2000, este não foi suficiente para compensar os déficits nas contas de serviços e de rendas (que inclui o pagamento de juros lucros e dividendos) na maior parte dos anos 1990 e 2000, como pode ser visto no gráfico 4.

Gráfico 4. – Conta Corrente do Brasil, em US\$ milhões



Fonte: FMI

Assim, durante a década de 1990, o Brasil ampliou tanto a sua abertura financeira quanto a sua abertura comercial. Contudo, como o indicador de abertura financeira (relacionado ao estoque de ativos e passivos internacionais) é maior do que o indicador das trocas internacionais,

o Brasil pode ser caracterizado, de fato, como uma economia aberta em relação à sua conta financeira e relativamente fechada na conta corrente.

2.1.2. México

As principais reformas em direção à atual situação de conversibilidade da conta comercial e financeira do balanço de pagamentos mexicano se iniciaram já na década de 1980, como consequência da crise da dívida externa de 1982. Para Brid (2002), por exemplo, esta crise teria acabado com o modelo de crescimento por substituição de importação⁷⁸ no país, iniciando reformas macroeconômicas que projetaram a economia mexicana para o exterior.

Durante o governo de Miguel de la Madrid (1982-1988)⁷⁹, o México assinou o Acordo Geral de Tarifas e Comercio (*General Agreement of Tariffs and Trade* – GATT), adotando uma série de medidas de abertura comercial como, por exemplo, o fim das licenças de importação de bens intermediários e de capital (1985) e de bens de consumo (1987), assim como a redução nas tarifas médias de importação (Ros e Lustig, 2000). Também neste período, os controles cambiais foram removidos e a proibição dos bancos de oferecer contas denominadas em dólar foi retirada. Estas contas, contudo, só eram permitidas para empresas localizadas na fronteira com os Estados Unidos (Freitas e Prates, 2000).

As medidas de abertura comercial e financeira são aprofundadas com a chegada de Salinas de Gortari (1989-1994) ao governo, que é marcada pela renegociação da dívida externa, nos marcos do Plano Brady⁸⁰, pela privatização bancária e pela assinatura do Tratado de Livre Comércio da América Do Norte (NAFTA, pela sigla em inglês), que entra em vigor em 1994. A assinatura deste Tratado, institucionaliza e generaliza a abertura comercial para quase todos os setores da economia mexicana, além de aumentar a mobilidade de capitais entre os países

⁷⁸ Segundo Bizberg (2010), o modelo de substituição de importação mexicano possui algumas especificidades institucionais em relação ao modelo brasileiro no que se refere ao poder do Estado, aos grupos de coalizão e às descobertas de petróleo.

⁷⁹ Para Guillén (2012) este período cobriu quase a totalidade da “década perdida” mexicana, pelo estancamento da economia ocasionado pela drástica redução nos gastos públicos, contração do crédito, imposto ao consumo e contenção salarial.

⁸⁰ O plano Brady, anunciado em março de 1989, teve como elemento essencial a reestruturação da dívida de 32 países, mediante a troca desta por bônus de emissão do governo do país devedor, que contemplavam abatimento do encargo da dívida. Isto alterou a condição de liquidez, mas a oferta de financiamento internacional estava condicionada à realização de reformas e de um ajuste fiscal. Para uma descrição deste acordo com o México ver Lustig e Devlin (1990)

membros para garantir a possibilidade de repatriação dos investimentos realizados⁸¹ (Correa, 2014; Martínez, Quintana e Valencia, 2015). Além disso, em maio de 1994, ao se tornar membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE - *Organization for Economic Cooperation and Development*), o México aceitou, entre outras, a obrigação de implementar o código de liberalização de movimentos de capitais. Isto estendeu a autorização para a repatriação, sem restrição, dos lucros e do capital investido em investimentos diretos e de carteira para outros países, além dos EUA (Moschella, 2010). Com essas duas iniciativas, o México se torna uma das economias mais abertas do mundo (Tornell e Martínez, 2003; Tornell e Esquivel, 1998).

Para Tornell e Esquivel (1998), o objetivo estratégico mais importante da entrada no NAFTA era a obrigação contratual de converter em lei jurídica os elementos constitutivos destas políticas de abertura, assegurando a sua irreversibilidade. Assim, até hoje, este acordo constitui o marco institucional para o comércio e o movimento de capitais no México, incluindo o regime de livre mobilidade com os Estados Unidos (EUA), seu principal parceiro comercial e fonte de investimento externo direto (Ros e Lustig, 2000).

Em relação à abertura financeira do período, um marco importante foi a promulgação da Lei de Mercados Mobiliários em 1989. Esta ampliou o acesso dos investidores estrangeiros ao mercado de ações, permitindo a aquisição de ativos negociados em bolsa. Até então, a participação desses investidores no mercado de ações estava limitada ao “fundo país” e às ações de livre subscrição (Freitas e Prates, 2000). Além disso, em 1991 o governo também passou a permitir a listagem de ações de empresas mexicanas em bolsas internacionais, sem restrições, e autorizou às “*casas de bolsa*” (corretoras de valores em geral ou *securities firms*) a abrirem sucursais no exterior (Lukauskas e Minushkin, 2000; Minushkin, 2002). No início da década de 1990 o mercado de títulos públicos também foi aberto aos investidores estrangeiros. Em dezembro de 1991, as negociações do principal título do mercado monetário, os Cetes (Certificados de la Tesorería), e os títulos de renda fixa entre os intermediários financeiros e investidores não residentes foram autorizadas (Freitas e Prates, 2000).

⁸¹ Para Brid, Santamaría e Valdivia (2005), a entrada no NAFTA era vista pelas autoridades como um veículo para se atingir duas metas. A primeira era colocar a economia mexicana em um caminho de crescimento não inflacionário puxado pelo crescimento das exportações de manufaturados, principalmente para os Estados Unidos. A segunda meta era evitar qualquer tentativa de governos seguintes de voltar ao protecionismo comercial.

Já no final de 1993, como forma de cumprir as condições do NAFTA, o congresso mexicano aprovou a Lei de Investimento Externo, anulando muitas das limitações e restrições prévias⁸². Apesar das demandas externas, acordou-se que a abertura do setor financeiro seria gradual, permitindo algumas barreiras à entrada durante um período⁸³ (Lukauskas e Minushkin, 2000). Inicialmente, por exemplo, o governo permitiu que investidores estrangeiros adquirissem ações bancárias desde que nenhum indivíduo ou companhia detivesse mais do que 5% das ações totais (Maxfield, 1997). Estas restrições foram relaxadas logo em seguida, em meio à crise bancária no final de 1994. Assim, a fragilização dos bancos mexicanos durante a crise possibilitou o aumento da participação estrangeira e, atualmente, o setor financeiro mexicano possui uma ampla participação de investimento externo. Conforme documentado por Levy e Domínguez (2016), em 2011 73% dos ativos bancários estavam concentrados em bancos internacionais. Outras instituições financeiras não bancárias também ganharam autorização para participação estrangeira como, por exemplo, as sociedades financeiras de objetivo múltiplo (Sofomes), fundos de pensão privados, corretoras, companhia de seguros e bancos de investimentos.

Assim, o investimento externo direto foi aberto para quase todos os setores produtivos da economia, com exceção da indústria de petróleo e de energia elétrica que só foram abertos em 2013, no contexto que deu lugar ao chamado “*mexican moment*”⁸⁴. A aquisição de mais de 49% das ações por estrangeiros, contudo, continua restrita para alguns setores como, por exemplo, mídias (radio e jornais), aeroportos, indústria naval, serviços jurídicos e o setor de educação.

Desse modo, as principais reformas em direção à completa liberalização das transações do primeiro e segundo nível de abertura financeira, assim como a abertura da conta comercial, já haviam sido realizadas no início da década de 1990.

⁸² A lei de 1973 estabelecia o limite máximo de 49% do controle acionário para investidores estrangeiros como regra geral.

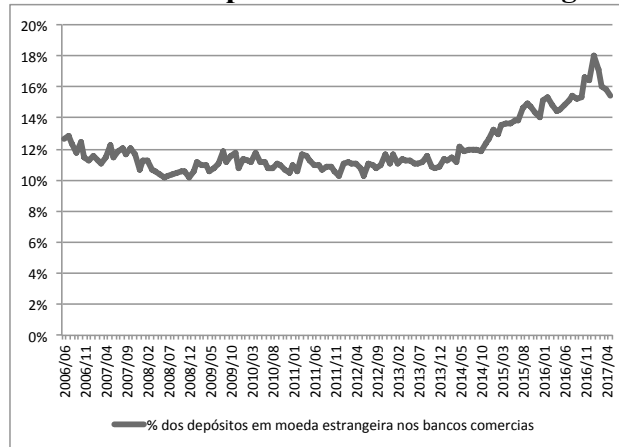
⁸³ Durante a crise de 1982 o setor bancário mexicano foi nacionalizado, só sendo reprivatizado na década de 1990. Devido à então recente privatização é que foi permitido que este setor ficasse, inicialmente, de fora da abertura negociada no NAFTA (Maxfield, 1997).

⁸⁴ O primeiro ano do presidente Henrique Peña Nieto, que se iniciou em dezembro de 2012, ficou conhecido como “*mexican moment*”, pelas expectativas positivas do setor financeiro com a economia mexicana após o anúncio de uma série de “reformas estruturais”. O “Pacto para México”, como ficou conhecida a negociação com os maiores partidos do país, incluía mudanças na constituição para a implementação das reforma tributária e política, assim como o fim do monopólio estatal no setor de energia. As reformas também incluíam o setor de educação e de telecomunicações (Bacaria, 2015).

Já o terceiro nível de abertura financeira não foi concluído. Em 1993, o acesso as contas em dólares foi flexibilizado para incluir (além das empresas localizadas próximas à fronteira) as representações oficiais de governos estrangeiros, organismos internacionais e pessoas físicas estrangeiras que prestem serviços a estas instituições (Freitas e Prates, 2000). Apenas bancos têm autorização para receber depósitos em moeda estrangeira, e a regulação estabelece que os bancos não podem deter posição em moeda estrangeira maior do que 15% do seu capital.

Com base em Cartas (2010), o gráfico 5 utiliza a relação entre os depósitos em moeda estrangeira e os depósitos totais como aproximação do grau de dolarização da economia⁸⁵. Como pode ser observado, ao longo da última décadas os depósitos em dólares não excederam 20%, e se encontram dentro da média latino-americana de 30% calculada por Cartas (2010).

Gráfico 5. – Depósitos em moeda estrangeira



Fonte: Banco Central do México

Por outro lado, em abril de 1995, o Banco do México autorizou a operação de transações com a moeda mexicana em mercados de derivativos *offshore*, assim como os depósitos em moeda nacional em instituições estrangeiras (Sidaoui, 2005). Além disso, pagamentos em dólares e a abertura de contas denominadas em moeda nacional no exterior também foram permitidas. As principais características dos três níveis de abertura estão resumidas na tabela 1, no final desta seção.

Os indicadores resultantes desta abertura podem ser vistos no gráfico 6. Pelo indicador de estoques, houve uma ampliação na integração financeira da economia mexicana mais acentuada nos anos 1980 e após 1994 (ano da entrada em vigor do NAFTA). O estoque de ativos e passivos

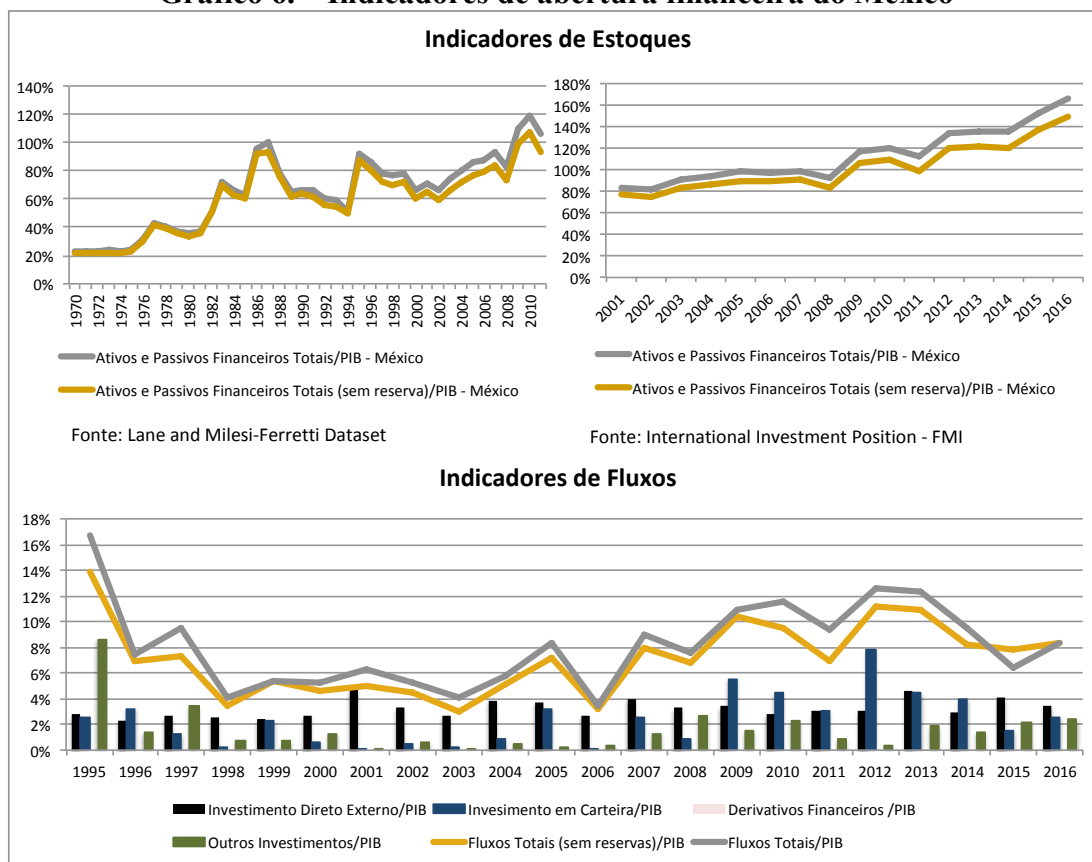
⁸⁵ Para uma discussão do conceito e medidas de dolarização, ver Mwase e Kumah (2015)

financeiros em relação ao PIB passou de cerca de 60% no início da década da 1990 para cerca de 90% em 1995 e atingiu em 2016 o valor de 150% do PIB, sem considerar a acumulação das reservas cambiais. Sem considerar os possíveis efeitos da variação cambial, durante os anos 2000 o crescimento médio do PIB mexicano foi de cerca de 3%, enquanto os estoques financeiros (sem reserva) cresceram em média 7% no período.

Em relação ao indicador de fluxos, como destacado no início da seção, este possui um aspecto mais volátil. Em 1996, o valor total dos fluxos da conta financeira representou cerca de 17% do PIB mexicano, tendo despencado para o patamar de 7% no ano seguinte⁸⁶. Este indicador manteve uma média de 6% até a crise, passando para uma média de 9% entre 2009 e 2016 e, atualmente, representa cerca de 10% do PIB. Até 1997, a conta mais relevante em termos de PIB era a de outros investimentos (empréstimos). Após este ano e até 2008, os fluxos de IDE se tornaram mais relevantes⁸⁷. Já no final do período analisado (entre 2009 e 2016), o investimento em carteira se torna o maior fluxo em termos de PIB, com exceção dos anos 2015 e 2016.

⁸⁶ A queda está relacionada a uma redução do endividamento bancário e da autoridade monetária.

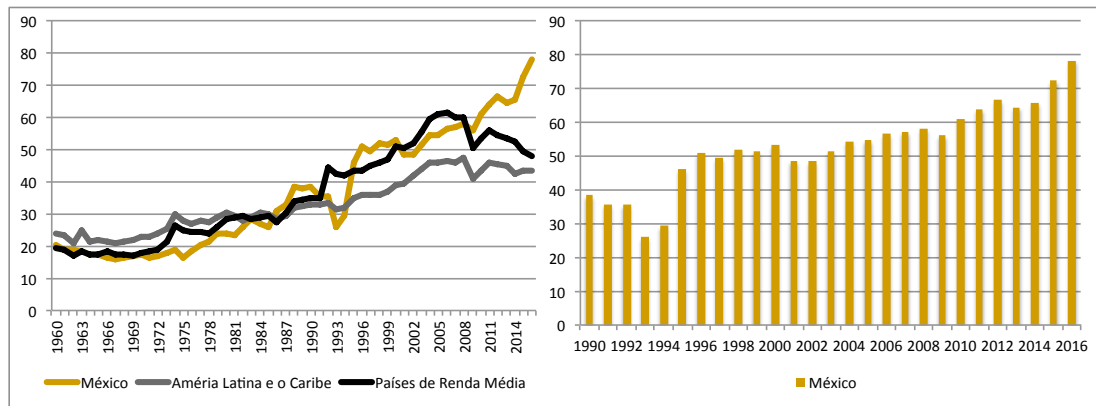
⁸⁷ Ao analisar os fluxos de IDE para o México entre 1999 e 2014, Garriga (2017) encontra indícios de uma menor volatilidade dos fluxos provenientes dos EUA (que representavam mais de 40% dos fluxos totais no período) do que de outros países. Enquanto os fluxos dos EUA estavam mais associados a reinvestimentos e contas entre as companhias, os fluxos provenientes de outros países estavam mais associados a novas aquisições (Garriga, 2017).

Gráfico 6. – Indicadores de abertura financeira do México

Fonte: Lane and Milesi-Ferretti (2007); FMI

Em relação à abertura comercial, segundo a OCDE (2017), o México possui doze tratados de livre comércio, assinados com 46 países e o gráfico 7 permite concluir que, comercialmente, a economia Mexicana é uma das mais abertas entre os países latino-americanos e de renda média. Entre 1990 e 2016 a relação entre comércio e PIB no México passou de 40 para cerca de 80, indicando um crescimento de mais de 100%.

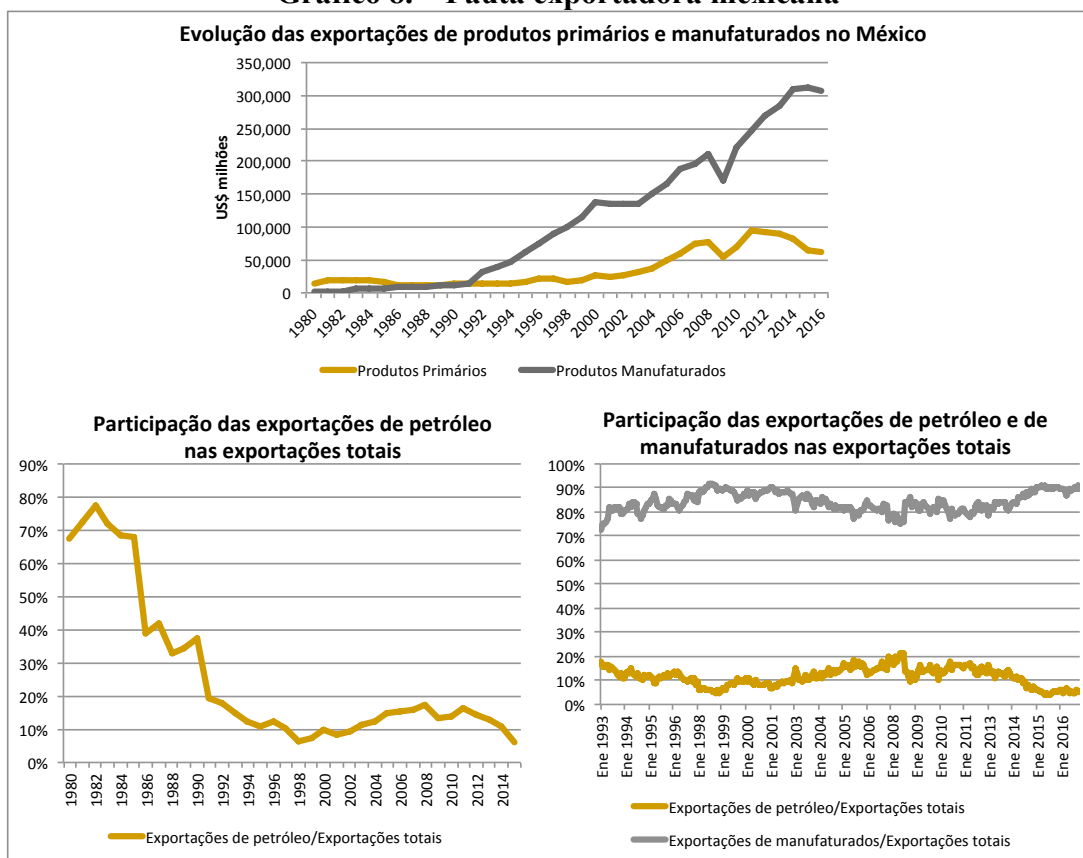
Porém, os resultados desta elevada abertura comercial ainda são objeto de muitas análises e debates em termos dos seus efeitos sobre a estrutura produtiva, crescimento econômico e pauta exportadora (ver, por exemplo, Pacheco-López, 2005; Brid, Santamaría e Valdivia, 2005; Tamayo-Flores, 2006; Moshcella, 2010; Correa, Girón e Concha, 2001; Martínez, Quintana e Valencia, 2015).

Gráfico 7. – Indicador de abertura comercial mexicana (X+M/PIB)

Fonte: Banco Mundial

De modo geral, conforme mostra o gráfico 8, as exportações de petróleo já vinham caindo desde a década de 1980 e representam, atualmente, menos de 10% do total exportado. Além de ser menos dependente das exportações de commodities do que outros países emergentes, em particular dos latino-americanos como o Brasil, as exportações relacionadas ao petróleo ainda contribuem de forma significativa para o crescimento do PIB mexicano⁸⁸ e, como será destacado mais a diante, ainda são uma fonte relevante de ingresso de moeda estrangeira.

⁸⁸ Segundo a OCDE (2017), até meados dos anos 2000, as atividades relacionadas ao petróleo representavam cerca de 13% do PIB. Nos últimos anos, contudo, a queda na extração de petróleo da PEMEX (Petróleos Mexicanos) contribuiu para a queda deste valor que, em 2016, passou a representar 8% do PIB. Ainda segundo este relatório, as receitas do petróleo representaram cerca de um terço das receitas públicas totais.

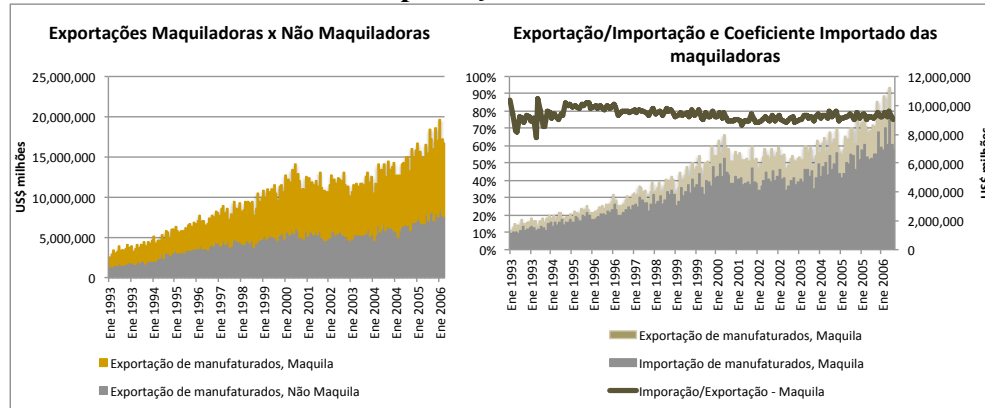
Gráfico 8. – Pauta exportadora mexicana

Fonte: Cepalstat, OCDE e Banco Central do México

Por outro lado, as manufaturas exportadas pelo México, que representam cerca de 90% da sua pauta comercial, estão relacionadas às indústrias “maquiladoras”⁸⁹, que realizam operações de montagem com um baixo conteúdo local. Uma estimativa do coeficiente de importação sobre os produtos exportados destas indústrias é apresentada no gráfico 9. Desde o início da década de 1990, cerca de 80% das exportações das indústrias maquiladoras mexicanas representam componentes previamente importados⁹⁰.

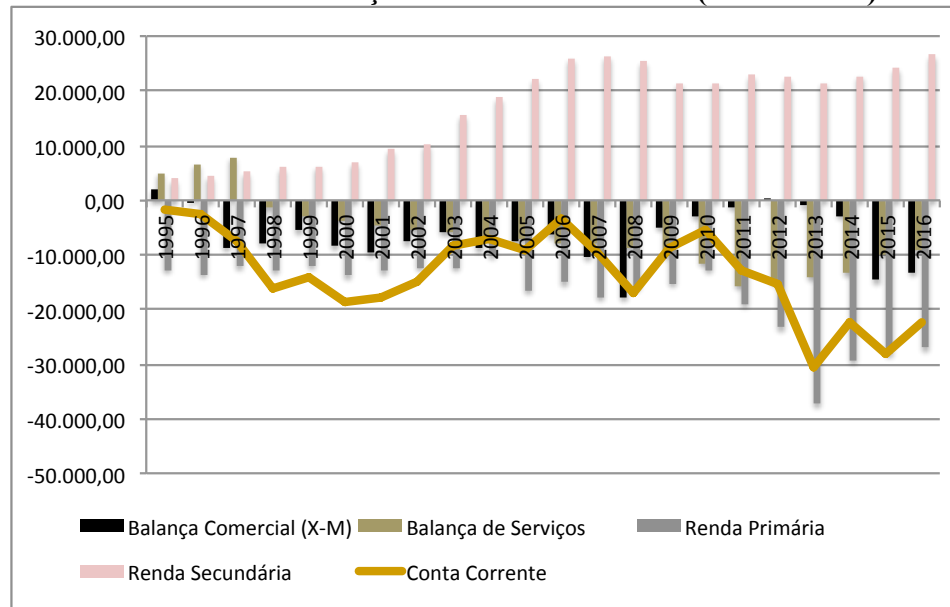
⁸⁹ As maquiladoras são instalações de montagem que operam sob regime fiscal especial. O México permite importações de alguns componentes e suprimentos sem impostos, que são pagos apenas sobre o valor adicionado (Temidayo-Flores, 2006).

⁹⁰ Para as exportações como um todo, Pacheco-López (2005) documenta que desde a metade dos anos 1980 a propensão a importar excede, no México, a propensão a exportar.

Gráfico 9. – Perfil das exportações de manufaturados do México

Fonte: Banco Central do México

Como mostra o gráfico 10, o saldo da conta corrente se manteve negativo em todos os anos após a entrada no NAFTA. Apenas o saldo de renda secundária (antiga conta de transferência unilaterais) se manteve positivo ao longo do período. Assim, o México possui uma economia altamente integrada com o exterior, em termos comerciais e financeiros.

Gráfico 10. – Balança Comercial Mexicana (1995 – 2016)

Fonte: FMI

2.1.3. Quadro comparativo

A análise comparativa do processo de abertura comercial e financeira no Brasil e no México permite apontar algumas diferenças em termos de estratégia e resultados. No Brasil, a

abertura financeira se deu sem muitas mudanças em termos de lei. A grande maioria das alterações no marco regulatório foram realizadas por meio de Circulares e Resoluções das instituições monetárias (CMN e BCB), sem discussão no Congresso. Ou, como destaca Biancarelli (2010 p. 55), este processo “(...) *foi marcado pela falta de um debate mais aprofundado e da participação relevante de outros atores que não apenas determinados setores da burocracia estatal (leia-se Banco Central) (...)*”. Além disso, conforme apontado por Prates (2015 p. 63), a abertura financeira foi feita sem alteração da Lei no 4.131 de 1961, que regulamenta os capitais estrangeiros, o que significa que “*o governo brasileiro tem o direito de impor controles cambiais sobre qualquer conta do balanço de pagamentos*”, como os adotados entre 2010 e 2011.

No México, a abertura se deu com reformas na legislação, tornando mais difícil a imposição de regulações sobre os fluxos de capitais, e de forma mais rápida que no Brasil. O primeiro e segundo níveis de abertura estavam praticamente completos na segunda metade dos anos 1990. Já no Brasil, o primeiro nível de abertura se completou nos anos 1990 e a abertura do segundo nível se intensificou durante os anos 2000. Atualmente, a abertura nestes dois primeiros níveis é similar em ambos os países, sendo a principal diferença a restrição para o endividamento de não residentes no Brasil (ver tabela 1).

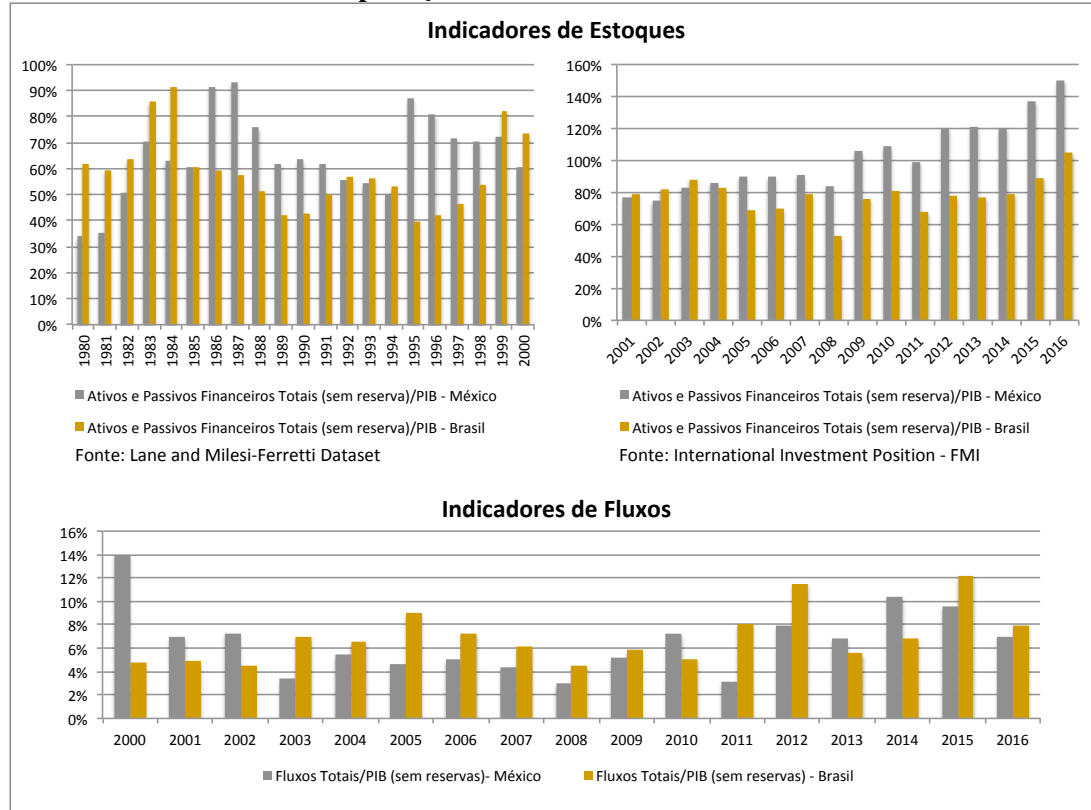
Em relação ao terceiro nível de abertura, apesar de não estar completo em nenhum dos dois países, ele é maior no México onde um maior número de operações em moeda estrangeira é permitido. Como será discutido na próxima seção, essa diferença tem impactos significativos sobre o mercado cambial dos dois países.

Tabela 1. – Resumo das principais características do grau de abertura financeira no Brasil e no México

	México	Brasil
Primeiro nível de abertura - Inward transactions	<p>Mercado de ações/propriedade: Não residentes estão autorizados a participar em quase todos os setores. Ainda há restrições para o controle (aquisição de mais de 49% das ações) em alguns setores como, por exemplo os setores de transporte e mídia.</p> <p>Títulos públicos: Não residentes estão autorizados a participar</p> <p>Títulos de dívida privada (renda fixa): Não residentes estão autorizados a participar</p> <p>Captações externas: Entidades locais estão autorizadas a obter financiamento offshore tanto por dívida bancária como por emissão de títulos. Emissão de ações em bolsas estrangeiras também está permitido.</p>	<p>Mercado de ações/propriedade: Não residentes estão autorizados a participar em uma ampla gama de setores. Ainda há restrições para o controle de estrangeiros em alguns setores como, por exemplo, no setor de mídia e transporte.</p> <p>Títulos públicos: Não residentes estão autorizados a participar</p> <p>Títulos de dívida privada (renda fixa): Não residentes estão autorizados a participar</p> <p>Captações externas: Entidades locais estão autorizadas a obter financiamento offshore tanto por dívida bancária como por emissão de títulos. Emissão de ações em bolsas estrangeiras também está permitido.</p>
Segundo nível de abertura - Outward transactions	<p>Agentes nacionais estão autorizados a reter ativos externos, sem restrições.</p> <p>Não há restrições para o endividamento de não residentes em território nacional</p> <p>Não há restrições para a repatriação de capital</p> <p>Receitas de exportações não precisam ser repatriadas</p>	<p>Agentes nacionais estão autorizados a reter ativos externos, sem restrições.</p> <p>Endividamento de não residentes no mercado doméstico não é permitido</p> <p>Receitas de exportações não precisam ser repatriadas</p>
Terceiro nível de abertura - Conversibilidade interna da moeda	<p>Contas em dólar estão autorizadas para pessoas jurídicas, representações oficiais de governos estrangeiros, organismos internacionais e pessoas físicas estrangeiras que prestem serviços a estas instituições</p> <p>Apenas bancos tem autorização para receber depósitos em moeda estrangeira</p> <p>Pagamentos em moeda estrangeira estão autorizados.</p> <p>Não há proibição para a abertura de contas no exterior denominadas em moeda nacional</p>	<p>Contas em dólar estão autorizadas para poucos participantes e são de movimentação restrita.</p> <p>Apenas bancos autorizados pelo BCB podem receber estes depósitos</p> <p>Pagamentos em moeda estrangeira não podem ser utilizados (não possuem validade legal)</p> <p>Abertura de contas no exterior em moeda nacional não é permitida</p>

Os indicadores de abertura de ambos os países se encontram no gráfico 11. Em relação aos estoques (indicador mais estrutural) os dados de Lane e Milesi-Ferreti (2007) mostram que, até a metade da década de 1980 a economia brasileira poderia ser considerada financeiramente mais aberta do que a mexicana. Este quadro muda a partir de 1986 e se mantém até os anos mais recentes⁹¹. Em relação aos fluxos recentes (2000 – 2016), a partir de 2003 e até o final da série este indicador é mais elevado para o Brasil com exceção dos anos 2013 e 2014, período do “*mexican moment*”.

⁹¹ Durante os anos 2000, o crescimento médio do PIB mexicano foi de 3%, enquanto a soma dos ativos (sem considerar as reservas) e passivos financeiros externos cresceram em média 7,4%, utilizando os dados do FMI. Neste mesmo período, o crescimento médio do PIB brasileiro foi de 8%, enquanto o crescimento dos estoques financeiros (sem reservas) foi em média 12%. Assim, a relação mais elevada entre esse estoque e PIB no México pode estar relacionada ao menor crescimento da economia no período (denominador do indicador).

Gráfico 11.– Comparação dos indicadores de abertura financeira

Fonte: Lanes e Milesi-Ferreti (2007); FMI

Em relação à abertura comercial, a diferença entre o Brasil e o México é maior. A crescente abertura comercial mexicana, desde a sua incorporação ao GATT em 1986, aprofundada com a entrada na OCDE e no NAFTA, ampliou consideravelmente o volume das exportações e ainda mais das importações. Assim, a economia mexicana registrou déficits comerciais persistentes nos anos recentes. O mesmo não aconteceu com a economia brasileira, que é comercialmente mais fechada. Esta apresentou superávits comerciais na maior parte do período analisado, principalmente a partir dos anos 2000, durante a fase de alta no volume do comércio internacional e nos preços das *commodities*, que são seus principais produtos exportados.

2.2. Institucionalidade do mercado de câmbio e internacionalização monetária

Esta seção adota o conceito de institucionalidade do mercado de câmbio definido por Prates (2015 p. 61), como “o conjunto de regras que disciplinam o funcionamento do mercado de câmbio em cada um dos seus segmentos (à vista e de derivativos) no que diz respeito ao espectro

de operações permitidas e de agentes atuantes”. Desse modo, a caracterização desta institucionalidade está condicionada à abertura financeira nos três níveis, descritos na seção anterior, e diz respeito ao tipo de participantes nestes mercados, à sua liquidez e à relação entre os segmentos à vista e de derivativos (Prates, 2015). Além disso, esta institucionalidade também condiciona o “lôcus” de atuação da política cambial, assim como a sua eficácia (Prates, 2015).

Como discutido na subseção 1.4.2, outro aspecto relevante do tipo de integração de alguns países emergentes aos mercados financeiros internacionais, que pode ter impacto na dinâmica das suas taxas de câmbio, está relacionado ao crescimento dos respectivos mercados de câmbio em relação às trocas comerciais e à participação dos mercados de derivativos em relação ao mercado à vista (denominado por Ramos (2016) de integração financeirizada). Ademais, como discutido na subseção 1.4.2, a internacionalização monetária das moedas de economias emergentes também exerce influência na dinâmica cambial destes países por meio das operações de *carry-trade*. Como suas moedas são moedas de investimento, elas possuem um “uso assimétrico” nos mercados *offshore*. Para He e McCauley (2010), por exemplo, esta “internacionalização assimétrica” está relacionada ao diferencial de juros e gera pressões no mercado *onshore* pela arbitragem feita por instituições que operam nos dois mercados. Devido a estas pressões, a expansão dos mercados *offshore* também pode exigir maiores esforços de estabilização cambial.

Os relatórios trienais do *Bank for International Settlement* (BIS) permitem elaborar um panorama do mercado internacional das moedas do México e do Brasil em relação ao volume de transações realizadas (*turnover*)⁹² no mercado internacional por tipo de instrumento utilizado e por participante. Estes últimos estão agrupados em i) “*dealers*”, que são os bancos que reportam suas atividades ao BIS; ii) “outras instituições financeiras”, que inclui instituições que não reportam ao BIS (como, por exemplo, investidores institucionais e *proprietary trading firms*) e instituições oficiais (como os bancos centrais e os fundos soberanos).

O objetivo desta seção é apresentar um quadro geral da institucionalidade do mercado de câmbio dos dois países analisados. Para isso, a primeira parte de cada subseção faz uma breve caracterização do funcionamento do mercado de câmbio à vista e de derivativos doméstico de

⁹² O *turnover* é definido como o valor bruto de todas as negociações efetuadas durante um período e é medido em termos do valor nominal dos contratos. Dados do *turnover* são utilizados como uma medida da atividade do mercado e podem ser vistas como uma *proxy* para a liquidez dos mesmos.

cada país analisado. Em seguida, os dados do BIS são utilizados para realizar uma estimativa do crescimento do mercado de cada moeda (total, *onshore* e *offshore*⁹³) e do seu tamanho relativo.

2.2.1. Brasil

Para Prates (2015 p.70), a Circular 3.691, de 16/12/2013⁹⁴ e a Resolução 2.689/2000, permitem traçar as principais características do mercado de câmbio brasileiro. Enquanto a Circular trata das disposições normativas e dos procedimentos relativos ao mercado de câmbio (agentes e operações) a Resolução 2.689/2000 foi relevante para a ampliação do segmento de derivativos deste mercado.

De acordo com a Circular, pessoas físicas e jurídicas (residentes e não residentes) só podem comprar e vender moeda estrangeira “*sendo contraparte na operação agente autorizado a operar no mercado de câmbio*”. Ademais, todas as operações devem ser formalizadas por meio de um contrato de câmbio e registradas no Sistema de Câmbio do Banco Central do Brasil (Sisbacen).

As instituições autorizadas incluem, além dos bancos, outras instituições financeiras como, por exemplo, as sociedades de crédito, financiamento e investimento, assim como as sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários⁹⁵. Contudo, dentre estes agentes, apenas os bancos não possuem limitações nas suas operações⁹⁶ nem nas posições de câmbio (comprada ou

⁹³ As negociações para praças *onshore* foram aproximadas pelo total classificado como “*net-gross*” e as transações em praças *offshore* pela diferença entre os valores “*net-net*” e “*net-gross*”, conforme metodologia proposta pelo manual do King e Mallo (2010 p. 78). Para os dados de derivativos de bolsas com a moeda mexicana, as estimativas *onshore-offshore* foram feitas utilizando as proporções dos derivativos de balcão. No caso do Brasil, dado os maiores controles sobre os derivativos vinculados ao real, os dados de bolsa foram considerados como *onshore*.

⁹⁴ Até 2/2/2014 estas regras estavam contidas no RMCCI - Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais. Estas alterações, contudo, não mudaram as características estruturais da institucionalidade cambial detalhada por Prates (2015), que utiliza o RMCCI para a sua análise (ver nota 70).

⁹⁵ Até novembro de 2017, haviam 186 instituições autorizadas.

⁹⁶ Bancos de desenvolvimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento e agências de fomento só podem realizar operações específicas autorizadas pelo Banco Central; já as sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários, sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários e sociedades corretoras de câmbio podem operar no mercado interbancário nacional, mas precisam de um banco intermediário para operar com o exterior, e as operações com seus clientes está limitada em até US\$100.000

vendida) que podem assumir⁹⁷. Assim, uma implicação desta legislação para o mercado de câmbio à vista é que apenas os bancos autorizados podem assumir posições cambiais neste mercado (Prates, 2015 p.73).

Além disso, pelo Art. 187, as contas em moeda estrangeira estão limitadas à um conjunto específico de agentes que incluem, por exemplo agências de turismo, empresas operadoras de cartões internacionais e sociedades seguradoras⁹⁸. Estas contas, contudo, são de movimentação restrita e só podem ser abertas em bancos autorizados a operar no mercado de câmbio. Consequentemente, como mencionado na seção anterior, o terceiro nível de abertura é baixo no Brasil, ou seja, a conversibilidade interna da moeda é restrita.

O mercado de câmbio à vista brasileiro pode ser dividido em dois segmentos: o mercado primário e o secundário (ou interbancário). No mercado primário são realizadas as operações *“associadas ao conjunto de operações comerciais e financeiras entre o país e o exterior que envolvem compra/venda de moeda estrangeira para liquidação em até dois dias úteis (denominadas de operações prontas)”* (Prates, 2015 p. 74). Assim, neste mercado as transações entre diversos agentes como, por exemplo, exportadores, gestores de fundos investidores estrangeiros e o setor público, são intermedidas pelas instituições autorizadas. Já no mercado interbancário as operações são realizadas entre os agentes autorizados nacionais. Estas transações, que são obrigatoriamente registradas, compõem o fluxo cambial contratado (ou câmbio contratado), que é dividido nos segmentos comercial, relacionado às transações da balança comercial e de serviços e; o financeiro referente aos fluxos de capitais e rendas⁹⁹ (Prates, 2015 p. 75).

Os dados referentes a estes fluxos para o período de 2000–2016, estão no gráfico 12. Conforme pode ser observado, os fluxos brutos financeiros são, historicamente superiores aos

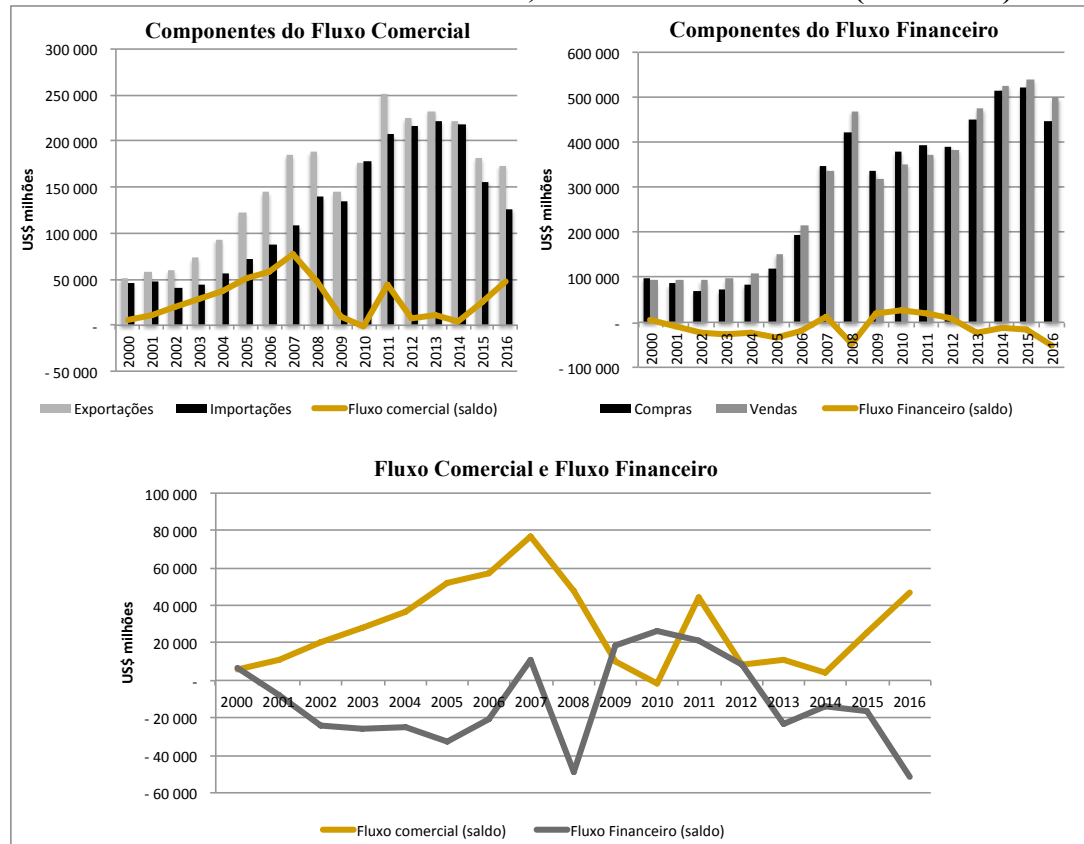
⁹⁷ Para as demais instituições autorizadas não há limitação para a posição de câmbio comprada, sendo a posição de câmbio vendida limitada a zero. Contudo a exposição cambial bancária está regulada pelos Acordos de Basileia.

⁹⁸ A lista completa de agentes autorizados está composta por: i) agências de turismo e prestadores de serviços turísticos; ii) embaixadas, legações estrangeiras e organismos internacionais; iii) Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos; iv) empresas administradoras de cartões de crédito de uso internacional; v) empresas encarregadas da implementação e desenvolvimento de projetos do setor energético; vi) estrangeiros transitoriamente no País e brasileiros residentes ou domiciliados no exterior; vii) sociedades seguradoras, resseguradoras e corretoras de resseguro; viii) transportadores residentes, domiciliados ou com sede no exterior; e ix) agentes autorizados a operar no mercado de câmbio.

⁹⁹ Para o detalhamento da diferença entre o fluxo cambial e os saldos do Balanço de Pagamentos ver Prates (2015, p. 76 – Box 2). De modo geral a diferença esta relacionada às diferentes formas de contabilização (contratação e liquidação) e pela extinção da cobertura cambial.

fluxos comerciais no país, porém estes últimos geraram saídas líquidas de capitais em quase todos os anos.

Gráfico 12. – Câmbio contratado, comercial e financeiro (2000-2016)



Fonte: Banco Central do Brasil

Conforme detalhado por Prates (2015 p. 74 - 78), a legislação brasileira faz com que as transações no mercado à vista possuam outros aspectos específicos. Um deles está relacionado à inexistência de contas em moeda estrangeira no país. Quando as operações com moedas estrangeira são realizadas em âmbito nacional estas devem ser liquidadas pelo seu equivalente em moeda nacional. Já quando as transações são realizadas entre residentes e o exterior a liquidação, na ponta da moeda estrangeira, é realizada por meio de transferências entre as contas bancárias no exterior dos bancos autorizados. Isso implica que “os contratos de câmbio não resultam em fluxos efetivos de divisas, mas sim em variações dos ativos e passivos dos residentes no exterior” (Prates, 2015 p. 75). Além disso, vale ressaltar que, dada a ausência de contas em dólares no território nacional, o contrato de câmbio não incide nas alterações das posições bancárias com o

exterior, em moeda estrangeira, mas apenas nas transações entre os bancos e seus clientes residentes, em moeda nacional (Prates, 2015).

Outro aspecto relevante está relacionado às posições cambiais dos bancos que, no Brasil, têm um papel importante na determinação da taxa de câmbio. Estas são afetadas, de forma passiva, pelas suas operações com seus clientes no mercado primário e pelas intervenções do BC assim como, de forma ativa, pelas suas operações no interbancário e/ou pela captação direta de recursos no exterior via contratação de dívidas (Prates, 2015; Rossi, 2016). As operações no interbancário podem se dar tanto entre os bancos nacionais como entre a filial no Brasil e suas sucursais, ou matrizes, no exterior. Esta última modalidade é realizada por linhas de financiamento em dólar no mercado interbancário internacional (operações de linha) e, ao implicar somente variações nos ativos e passivos bancários, não são registradas nem contabilizadas no câmbio contratado (Prates, 2015 p.75). Desse modo, as alterações agregadas nas posições cambiais bancárias, de forma ativa, ocorrem pelas transações com o exterior via interbancário ou captação direta, sendo que apenas estas últimas operações alteram o fluxo cambial contratado (Rossi, 2016 p. 97). No interbancário nacional cada banco altera (se assim o desejar) sua posição cambial individual¹⁰⁰, contudo como ressaltado por Prates (2015 p.78) esta estratégia não é possível em situações em que há convergência nas posições que os bancos desejam assumir. Ou seja, quando a maioria dos bancos deseja manter posições compradas ou vendidas, *“o mecanismo de ajuste no interbancário em um regime de flutuação cambial (como o vigente no Brasil desde janeiro de 1999) será a variação do preço (ou seja, a taxa de câmbio)”* (Prates, 2015 p.78).

Assim variações nas taxas de câmbio brasileiras são afetadas tanto pelas variações no fluxo cambial líquido como pelas decisões bancárias relativas às suas posições cambiais, dada a

¹⁰⁰ Os dados deste mercado não são divulgados pelo BCB. Porém, dados para o período jan/93 – jul/03 foram cedidos para o estudo de Garcia e Urban (2004). No início da série, a relação entre os volumes operados no mercado primário e no interbancário se alterou de cerca de 4/1, em janeiro de 1993, para uma relação de 1/1, em julho de 2003. Neste mesmo período, contudo a relação entre os volumes do mercado futuro e interbancário passou de quase zero para uma relação de 2/1, tendo atingido um pico de mais de 3/1 na primeira metade de 2003. Segundo estes autores: *“a permissão exclusiva aos bancos para praticar operações de câmbio limitou o número de participantes e reduziu a liquidez do mercado. Hoje, os próprios bancos encontram, em determinadas situações, dificuldades para realizar negócios e procuram o mercado futuro de câmbio, negociado na BM&F e aberto a um número muito maior de participantes”* (Garcia e Urban, 2004 p. 28 – 29).

baixa conversibilidade interna da moeda brasileira, uma vez que o mecanismo de ajuste também se dá via preços:

“Pode haver situações em que a entrada líquida de dólares é importante, mas o real se deprecia já que os bancos querem aumentar a posição comprada em dólares. Ou seja, os dólares do mercado são disputados pelos bancos que oferecem preços melhores pela moeda americana para os agentes primários e no interbancário, o que deprecia o real. A situação oposta ocorre quando não há fluxo positivo de divisas, mas os bancos querem se livrar de posições compradas em dólar ou aumentar sua posição vendida. Nesse caso, seguindo raciocínio homólogo, a taxa de câmbio do real se aprecia. O ponto relevante (...) é que o movimento da taxa de câmbio não está necessariamente ligado ao fluxo de câmbio.” (Rossi, 2016 p. 97)

Assim, as estratégias dos bancos (de arbitragem, especulação ou hedge descritas no seção 1.3) possuem um papel fundamental na precificação da taxa de câmbio. Estas, porém, devem ser analisadas levando em conta também a sua posição no mercado de derivativos (Prates, 2015; Rossi, 2016).

Por outro lado, como visto na subseção 2.1.1, a Resolução 2.689/2000 autorizou a participação sem restrições dos investidores não residentes no mercado de derivativos nacionais. Assim, participam no mercado de derivativos cambiais um número maior e mais diverso de agentes do que no mercado à vista, incluindo, além dos bancos, outras instituições financeiras, investidores institucionais, pessoas jurídicas não financeiras e pessoas físicas nacionais e estrangeiras.

Porém, como as contas em moeda estrangeira não estão disponíveis para a maioria dos agentes nacionais, a liquidação de derivativos cambiais não pode ser realizada mediante entrega de moeda estrangeira. Assim, devido à baixa conversibilidade interna da moeda, uma especificidade dos derivativos cambiais negociados no Brasil, em mercado organizados e de balcão, é não envolver entrega física (*non-deliverable*). Isto, por sua vez, gera “uma assimetria regulatória entre o segmento à vista e de derivativos cambiais domésticos” uma vez que, em função da sua liquidação em moeda doméstica, não há limites para manter posição em moeda estrangeira para nenhum agente (residente ou não residente), com exceção dos bancos, que precisam cumprir as regras de exposição cambial estabelecidas nos acordos de Basileia (Prates, 2015 p. 85 -86).

Por meio da Medida Provisória (MP) 539/2011, o Conselho Monetário Nacional (CMN) se tornou a instituição responsável pela regulação dos derivativos cambiais, exigiu que todos os contratos fossem precificados pelo mesmo método e que a exposição cambial de todos os agentes

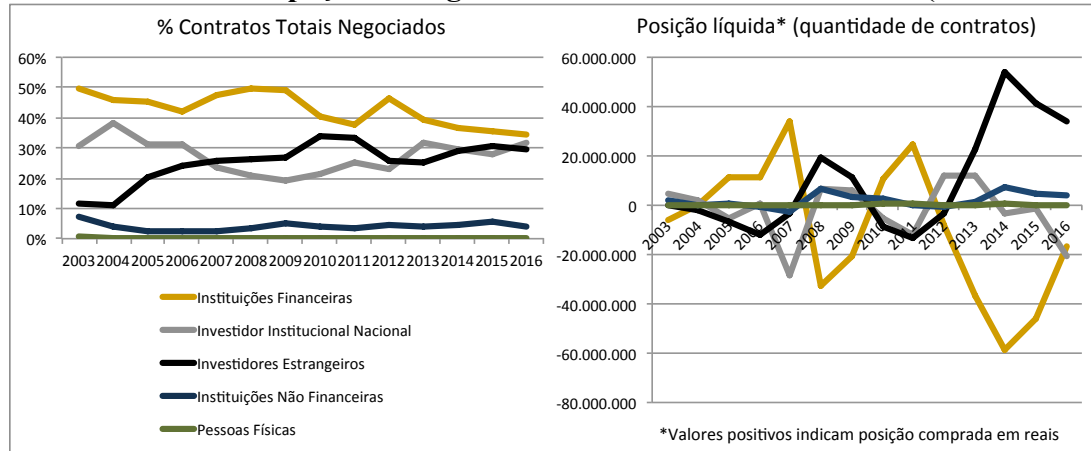
fosse consolidada. A regulamentação também obriga o registro das operações e dá ao CMN a possibilidade de impor depósitos e limites sobre os valores dos contratos¹⁰¹ (Prates, 2015).

O principal contrato de derivativo cambial negociado no Brasil é o dólar futuro. Dados disponibilizados pela BM&F permitem estimar a participação dos agentes e a sua posição nos contratos negociados¹⁰² e estão apresentados no gráfico 13. No período de 2000 a 2016, a participação dos investidores estrangeiros passou de cerca de 10% do total de contratos negociados para 30%, em 2016. Antes de 2012, a posição anual destes agentes só foi comprada em dólares entre 2008 e 2009, período da intensificação da crise financeira internacional. Por outro lado, as instituições financeiras internacionais (majoritariamente bancos), cuja participação em 2016 também se encontrava em torno de 30%, tem mantido a posição oposta aos investidores estrangeiros. Outro derivativo importante é o cupom cambial, que é a taxa de juro obtida a partir da diferença entre a acumulação da taxa de juros interna de curto prazo (CDI) e a variação da taxa de câmbio. Ou seja, é uma taxa de juros nacional em dólares. Esta se torna relevante para a precificação do dólar futuro.

Como destacado em diversos trabalhos (Farhi, 2006; Kalternbrunner, 2010; Ventura e Garcia, 2012; Rossi, 2012; Prates, 2015), o mercado futuro de dólar é o locus de formação da taxa de câmbio R\$/US\$, devido à sua maior liquidez. A taxa formada neste mercado é transferida ao mercado à vista por meio de operações de arbitragem realizada pelos bancos (Prates, 2015; Rossi, 2016)

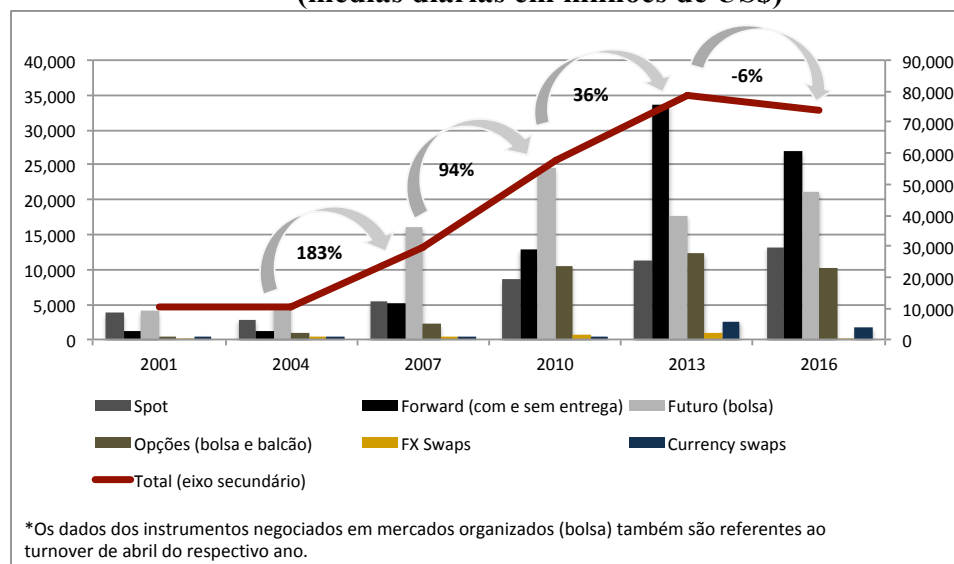
¹⁰¹ No momento em que foi lançada, esta resolução impôs um IOF sobre o excesso de posições vendidas, uma regulação dos derivativos cambiais. Como destacado na subseção 2.2.1, a regulação de derivativos cambiais faz parte dos instrumentos de regulação financeira (Prates e Fritz, 2016). Assim, o tipo de abertura financeira brasileira também permite a adoção de controles que afetam o mercado cambial, sem alterar de forma estrutural a sua institucionalidade pois “*não tiveram impacto sobre o espectro de agentes atuantes e de operações permitidas, embora tenham alterado o custo destas últimas*” (Prates, 2015 p.71)

¹⁰² Cada contrato equivale a uma negociação de US\$ 50.000

Gráfico 13. – Participação dos agentes no mercado de dólar futuro (2000 – 2016)

Fonte: BM&F

O volume de negociações da moeda brasileira tem apresentado um elevado crescimento nos últimos anos¹⁰³ (ver gráfico 14), sendo atualmente a nona moeda emergente mais negociada. Este crescimento foi puxado pelo crescimento do mercado de derivativos, principalmente pelos contratos *forward*, nos mercados *offshore*. Porém, apesar do aumento do tamanho do mercado *offshore* de reais, o mercado *onshore* ainda é mais relevante.

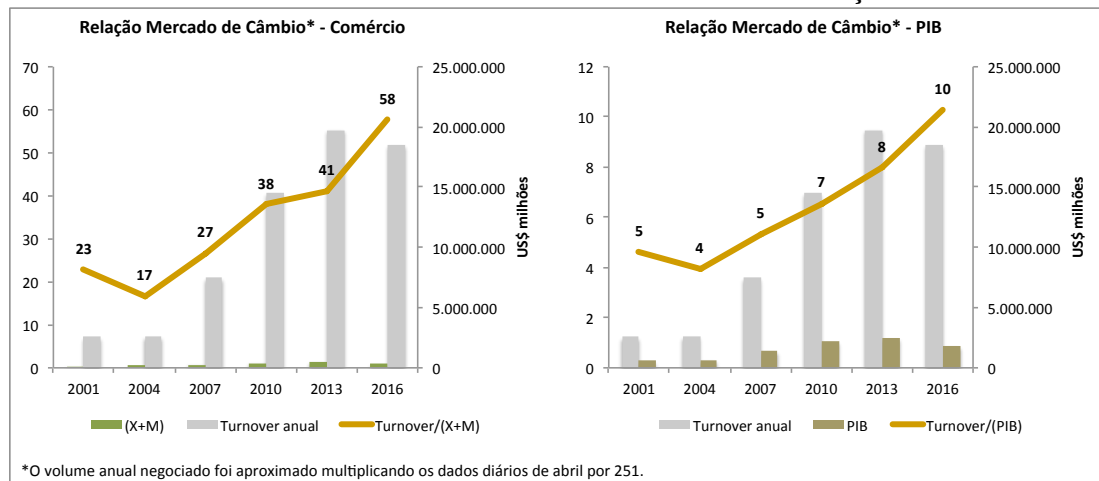
Gráfico 14. - Turnover diário total e por tipo de instrumento da moeda brasileira, em abril (médias diárias em milhões de US\$)

Fonte: BIS, FMI

¹⁰³ A queda nas negociações em 2016 acompanhou a queda das negociações totais nos mercados de derivativos de balcão que recuou cerca de 5% em 2016 em relação a 2013. Uma parte desta queda é explicada pelo recuo dos fluxos de capitais e de comércio, de modo geral, e pela maior aversão ao risco do período (BIS, 2016).

Este crescimento também é elevado em relação ao tamanho do comércio exterior e da economia, como mostra o gráfico 15. Os instrumentos mais utilizados para as transações são os contratos futuros e os contratos a termo sem entrega física¹⁰⁴ (NDF, *non deliverable forwards*).

Gráfico 15. – Tamanho do mercado de câmbio em relação à economia



Fonte: BIS, FMI

Como pode se observar no gráfico 16, o tamanho relativo do mercado *offshore* de reais tem crescido nos últimos anos e representou, em 2016, cerca de 40% do volume negociado. O instrumento mais transacionado deste mercado é o NDF e, segundo o BIS (2015) também é o principal instrumento para as estratégias de *carry trade*. As operações com estes instrumentos em mercados *offshore*, com o real como moeda de investimento, apresentam resultados similares se realizadas no mercado futuro *onshore*, por meio de uma posição comprada em real, uma vez que ambos são liquidados por diferença e há ganhos para este investidor quando o real aprecia¹⁰⁵.

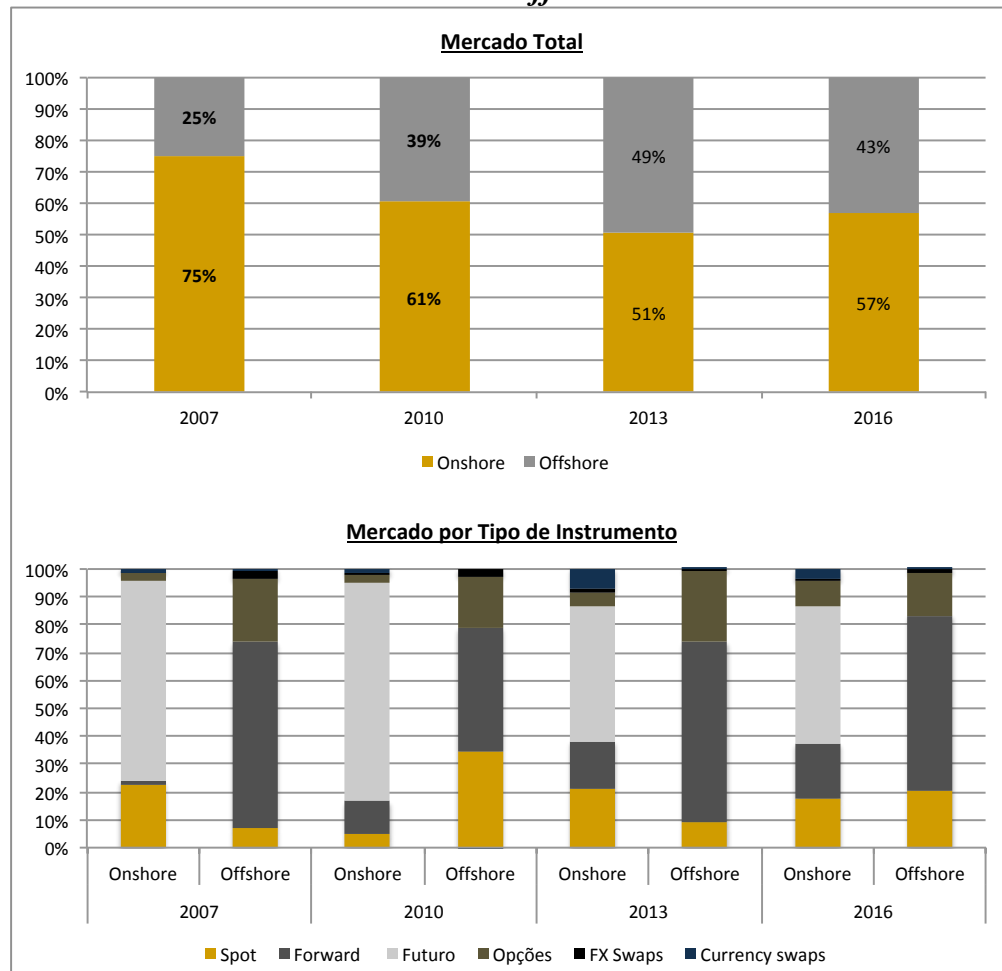
Desse modo, diferenças nas taxas entre estes dois mercados podem ser arbitradas por agentes com acesso a ambos os mercados, transmitindo as pressões de preços ao ajustar as suas posições nos mercados interno e externo (He e McCauley, 2010). Ou seja, se há mais agentes assumindo posições compradas em reais no mercado *offshore* (o mercado assimétrico descrito

¹⁰⁴ Uma breve descrição destes instrumentos foi realizada na seção 1.3. Enquanto os contratos futuros são negociados em mercados organizados (onde há uma câmara de compensação e os ajustes são feitos na margem), os contratos a termo são operações de balcão. Além disso, no caso brasileiro, dada a baixa conversibilidade interna da moeda, os contratos a termo são *non deliverable*, ou seja sem entrega.

¹⁰⁵ Na data t , por exemplo, um investidor adquire uma posição vendida na moeda de financiamento (p.e dólar) e uma posição comprada em real, por meio do contrato a termo. Na data de liquidação, digamos $t+1$ o investidor recebe (ou paga) a diferença entre a taxa do NDF (contratada em t) e a taxa à vista (em $t+1$) caso o real tenha apreciado (depreciado). A operação no mercado futuro de dólar, *onshore*, é essencialmente a mesma. A diferença reside na necessidade de ajuste diários neste segundo instrumento.

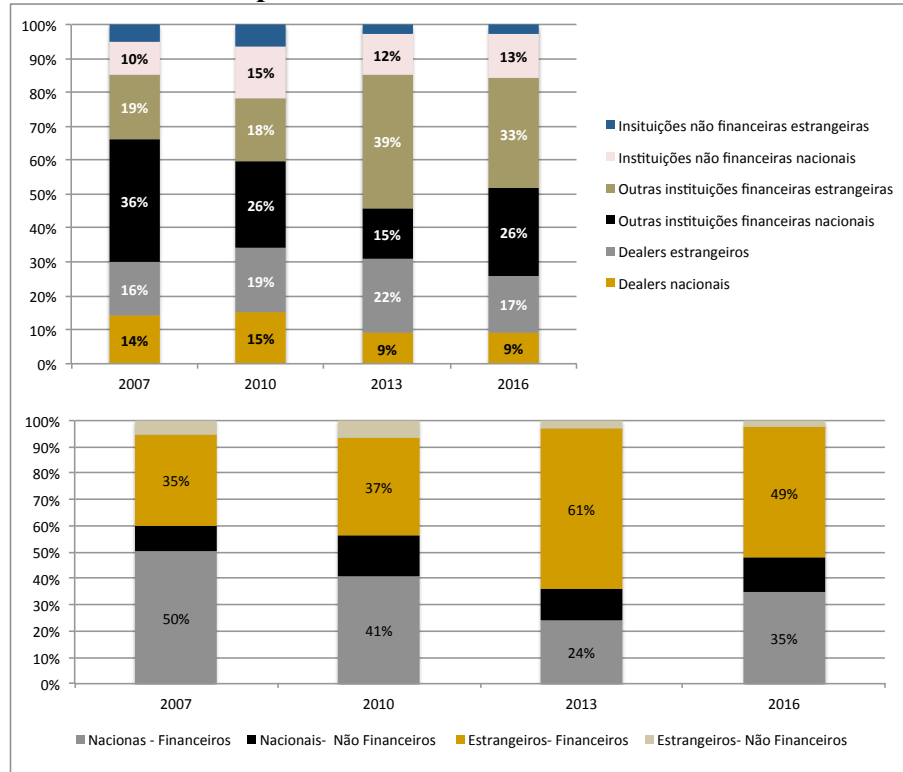
por He e McCauley (2010)), isto pode gerar pressões para apreciação da moeda brasileira, mesmo sem fluxos efetivos de divisas, na ausência de controles de capitais.

Gráfico 16.– Características gerais das negociações com a moeda brasileira nos mercados *onshore* e *offshore*



Fonte: BIS

Em relação aos agentes do mercado, observa-se no gráfico 17 um crescimento da participação de instituições financeiras estrangeiras, principalmente daquelas classificadas como “outras instituições”, o que pode significar um aumento na participação de agentes com estratégias mais especulativas como os *hedge funds*.

Gráfico 17 – Participantes do mercado de câmbio da moeda brasileira

Fonte: BIS

2.2.2. México

No México, as operações no mercado de câmbio são reguladas de acordo com leis específicas para cada tipo de instituição financeira. Contudo, um quadro geral pode ser estabelecido por meio das leis que regulam o funcionamento do Banco Central do México (BCM), pela Circular 3/2012 emitida pelo mesmo¹⁰⁶, e por meio das leis específicas às quais estão sujeitas as instituições que podem realizar operações de compra e venda profissional de moeda estrangeira, que são: os bancos, as casas de bolsa (corretoras), casas de cambio (corretoras de câmbio) e centros cambiários (agências de câmbio)¹⁰⁷. Porém, de acordo com este

¹⁰⁶ Recentemente, em novembro de 2017, o Banco do México instituiu o “Comité Cambiario Mexicano”, para abordar temas estruturais e conjunturais do mercado de câmbio mexicano e revisar os procedimentos e práticas do mercado. O comitê estará composto por representantes do Banco Central, do Ministério da Fazenda e de instituições financeiras participantes do mercado de câmbio. Para mais detalhes ver: <http://cmcm.banxico.org.mx/index.html>

¹⁰⁷ As instituições de crédito estão regulamentadas pela “Ley de Instituciones de Crédito”, que estabelece que estas podem realizar operações cambiais para fins individuais ou de terceiros. A “Ley del Mercado de Valores” aponta que as casas de bolsa podem realizar operações de câmbio e os artigos 81 e 82 da “Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito” determina que as casas de câmbio podem

marco legal, somente os bancos estão autorizados a receber depósitos à vista em moeda estrangeira (dólares) e, de acordo com Circular 3/2012, somente dos seguintes agentes por meio de documentação comprobatória: i) pessoas físicas com residência próxima à fronteira com os Estados Unidos¹⁰⁸, ii) pessoas jurídicas residentes e representações oficiais de governos estrangeiros e organismos internacionais e; iii) de não residentes que prestem serviços a estas instituições. Já os depósitos a prazo em moeda estrangeira, para pagamentos no exterior, estão autorizados somente para pessoas jurídicas domiciliadas em território nacional.

Assim, mesmo com uma conversibilidade interna parcial da moeda, há uma ampla gama de agentes que podem operar no mercado à vista. Contudo, a lei estabelece, para os bancos, um risco cambial máximo de 15% do seu capital¹⁰⁹. A posição excedente deve ser mantida em contas em dólares, não remuneradas¹¹⁰, junto ao Banco Central¹¹¹.

Por outro lado, a *Ley del Banco de México* permite ao BCM estabelecer a regulamentação relativa ao funcionamento do mercado cambial, como, por exemplo, impor limites às operações ativas e passivas em moeda estrangeira para os intermediários financeiros (artigo 33) e tornar obrigatório por parte desses intermediários o envio de informação ao BCM sobre suas operações com moeda estrangeira¹¹². Além disso, (pelo artigo 34) o governo e todas as empresas públicas federais não-financeiras devem informar suas operações e entregar seus depósitos em moeda estrangeira ao Banco Central do México, de acordo com as disposições emitidas por esta autoridade monetária. Contudo, além do Governo Federal, a empresa nacional Petróleos Mexicanos (PEMEX) é a única que deve realizar suas operações exclusivamente com o BCM, como ressalta Sidaoui (2005 p. 212): “*the central bank maintains exchange controls over Pemex, the only public sector enterprise deemed large enough to merit them after the liberalisation that started in 1988.*”

realizar de forma profissional operações de câmbio, inclusive a transferência de fundos dentro do território nacional, sem restrições. Já os centros cambiários (agências de câmbio) podem comprar e vender moeda externa desde que o montante não seja superior ao equivalente em moeda nacional de dez mil dólares por cliente em um mesmo dia.

¹⁰⁸ Distância de vinte quilômetros da linha divisória internacional norte do país ou nos estados da Baixa Califórnia e Baixa Califórnia do Sul

¹⁰⁹ Para o detalhamento do cálculo específico, ver o artigo 220 a 237 da Circular 3/2012.

¹¹⁰ Esta remuneração, contudo, pode ser alterada a critério do Banco Central.

¹¹¹ As instituições que participam do sistema de pagamento em dólares do Banco Central (SPID) devem abrir uma segunda conta para este respectivo fim.

¹¹² As instituições devem informar ao BCM sua posição diária em moeda estrangeira, assim como as operações de compra e venda realizadas. Estas são registradas e o seu volume é disponibilizado pelo Banco Central.

Assim, uma característica específica desta regulação é que as receitas das exportações de petróleo da PEMEX, além de serem uma fonte importante de reservas internacionais¹¹³, não participam do mercado à vista. Ou seja, como a PEMEX deve manter as receitas em moeda estrangeira como depósitos no BCM, estas se tornam automaticamente reservas cambiais. Por outro lado, esta regulação também impede que o governo federal tenha que recorrer à compra de moeda à vista para realizar, por exemplo, os pagamentos das suas dívidas externas denominadas em dólares. Conforme apontado por Sidaoui (2005) como estas duas entidades possuem posições opostas em taxa de câmbio (o governo é devedor líquido em moeda externa), é mais fácil gerenciar estas transações fora do mercado¹¹⁴.

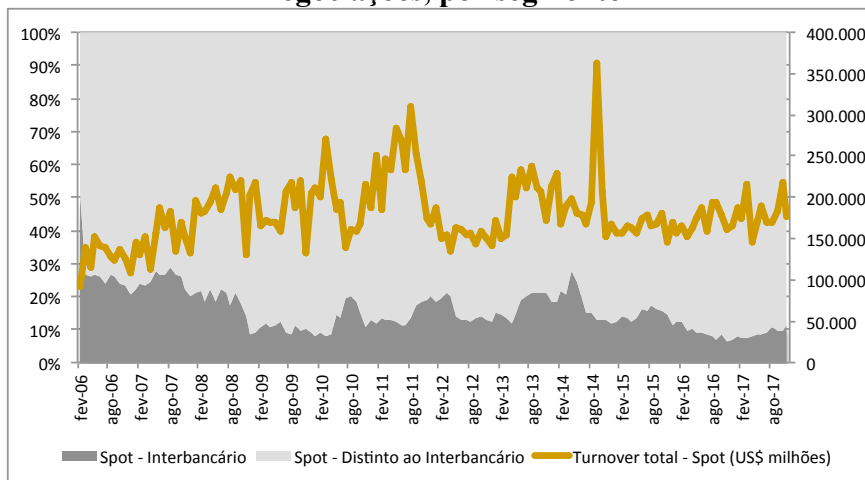
O gráfico 18 apresenta os volumes negociados neste mercado por dois segmentos: interbancário e “distinto ao interbancário”. O segmento interbancário é composto pelas operações realizadas, exclusivamente, entre os agentes autorizados (bancos, casas de bolsa e casas de câmbio). Já o segmento “distinto ao interbancário” classifica as operações dos agentes autorizados com os demais participantes que incluem os bancos estrangeiros, empresas e outros intermediários financeiros nacionais e estrangeiros¹¹⁵. Como pode ser observado, mesmo sem as operações de dois grandes atores nacionais (Pemex e Governo) no “segmento distinto ao interbancário” este é, historicamente, o segmento com maior movimentação cambial no mercado à vista.

¹¹³ A PEMEX é a empresa que possui o superávit mais relevante e, como pode ser visto no gráfico 33 na subseção 2.4.2, é a principal fonte de reservas cambiais.

¹¹⁴ Além disso, o gerenciamento das receitas em moeda estrangeira da Pemex é facilitado pela cobertura cambial anual (por meio de opções de venda) realizada, desde 2001, pelo fundo de estabilização das receitas de petróleo (Fondo de Estabilización de los Ingresos Petroleros) do Ministério da Fazenda. Para mais detalhes desta operação e seus antecedentes, ver Rosales (2017)

¹¹⁵ Assim, o interbancário contabiliza as operações dos bancos (que são os únicos agentes que podem receber depósitos em dólares) e das demais instituições autorizadas a realizar transferências de fundos (compra e venda) em moeda estrangeira com o público em geral. Já o segmento “distinto ao interbancário” registra as transações destes agentes com as demais contrapartes.

Gráfico 18 – Turnover das operações de câmbio à vista no México e participação das negociações, por segmento



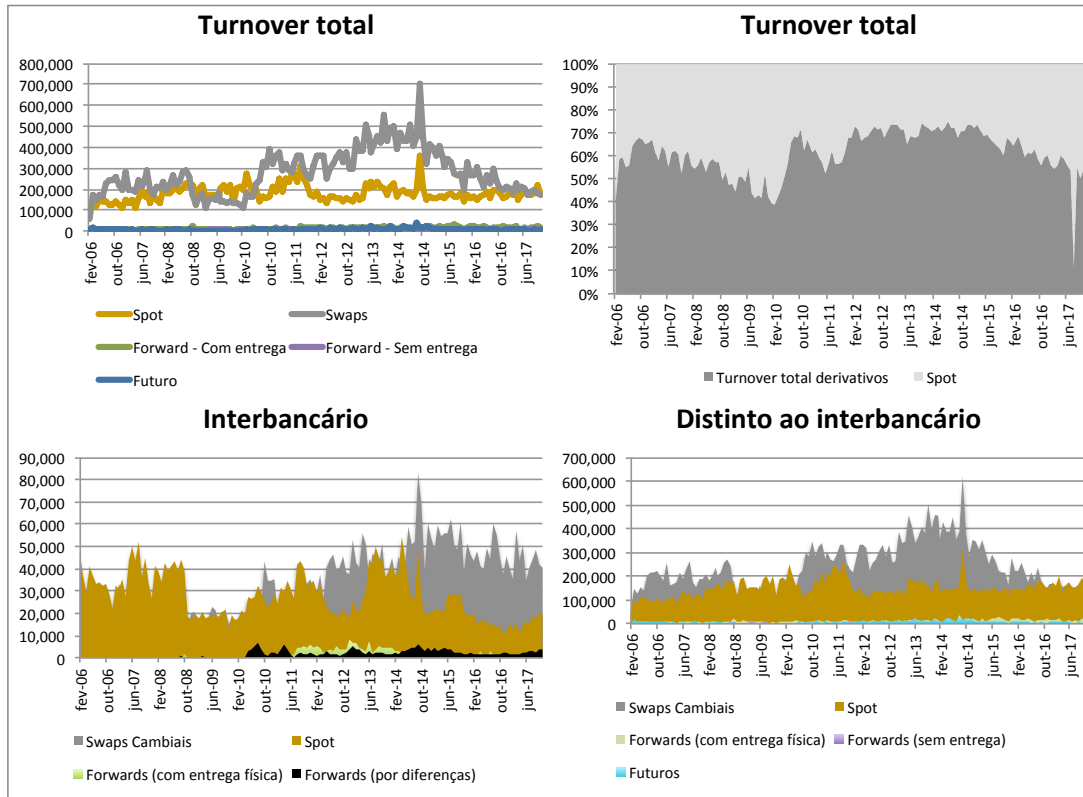
Fonte: Banco Central do México

Em relação ao mercado de derivativos cambiais (organizado e balcão), a regulamentação mexicana não restringe a participação de nenhum agente nacional e também está aberto para não residentes. No entanto, para operar e oferecer serviços de intermediação destes instrumentos, os bancos e corretoras devem cumprir 31 requisitos definidos na Circular 4/2012, que estabelecem critérios mínimos de operação, administração e controle interno. Contudo, quando o objetivo exclusivo das operações com derivativos for de cobertura de riscos próprios, estas exigências não precisam ser atendidas. A legislação não estabelece um limite para as posições compradas ou vendidas das instituições financeiras. Porém, as posições neste mercado também devem ser contabilizadas na posição de risco cambial geral, não devendo ultrapassar 15% do seu capital.

As operações com derivativos no mercado nacional são registradas e disponibilizadas pelo Banco Central do México. Entre os derivativos, o principal instrumento negociado são os *swaps* cambiais (*FX swaps* ou *swaps*), que são instrumentos de balcão. As transações destes derivativos chegam a superar as negociações à vista em grande parte do período tanto no mercado interbancário como no mercado classificado com distinto ao interbancário, como pode ser visto no Gráfico 19¹¹⁶.

¹¹⁶ A maior relevância dos contratos de balcão, onde há sempre um banco como contraparte, pode justificar o elevado volume de movimentação no mercado “distinto ao interbancário” mexicano.

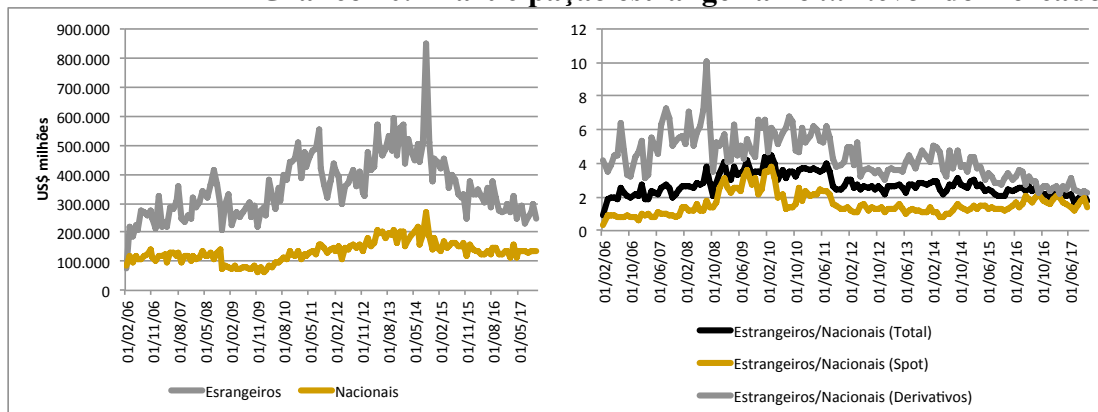
Gráfico 19. – Turnover mensal das operações de câmbio no México, por tipo de instrumento (em US\$ milhões e %)



Fonte: Banco Central do México

Em relação aos participantes, os dados disponibilizados pelo BCM também permitem dimensionar as transações realizadas por agentes nacionais e estrangeiros. Conforme pode ser visto no gráfico 20, a participação de estrangeiros é elevada, especialmente no mercado de derivativos. Porém, a relação entre participantes estrangeiros e nacionais tem diminuído desde 2011.

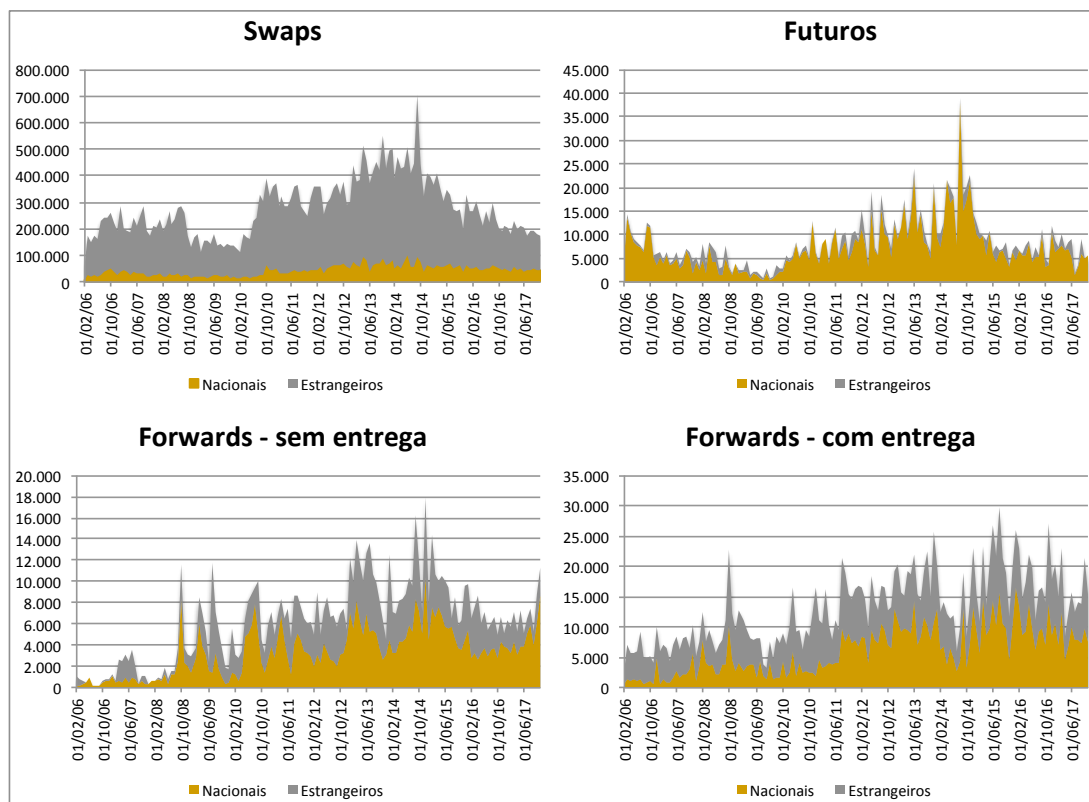
Gráfico 20. – Participação estrangeira no turnover do mercado



Fonte: Banco Central do México

No mercado de derivativos, os participantes nacionais são mais relevantes somente nos contratos futuros (ver gráfico 21), que são derivativos negociados em mercados organizados. Além disso, apesar do crescimento do mercado de contratos a termo sem entrega, estes ainda são pouco representativos, se comparado com a sua relevância para outros países latino-americanos (BIS, 2015). Outra característica do mercado de derivativos mexicano *onshore* é a maior relevância de instrumentos de balcão.

Quadro 21.– Participação estrangeira no *turnover* do mercado, por tipo de instrumento (em US\$ milhões)



Fonte: Banco Central do México

Como os dados disponibilizados pelo Banco Central do México só contabilizam as transações *onshore* (com residentes e não residentes), para um panorama do mercado global das negociações da moeda mexicana e da sua internacionalização monetária ainda é necessário incluir na análise os dados disponibilizados pelo BIS.

Desde 2001 (primeiro dado disponibilizado) o peso mexicano¹¹⁷ está entre as moedas emergentes mais negociada no mercado de câmbio internacional. Em 2013, o peso foi a moeda mais transacionada, apresentando um amplo crescimento desde 2004, como pode ser visto no gráfico 22. Em 2016, no entanto, houve uma queda de 17% no *turnover* e o seu lugar no ranking das moedas emergentes de maior giro passou para o segundo lugar, sendo superada pela moeda chinesa.

É importante ressaltar também que desde maio de 2008 a moeda mexicana participa de um sistema de liquidação internacional, o *Continuous Link Settlement (CLS)*¹¹⁸, que estendeu a janela de negociação do peso para 24 horas. Segundo García-Verdú e Zerecero (2013) a entrada do peso mexicano nesta plataforma teria aumentado a liquidez do seu mercado ao reduzir seu risco de liquidação.

Outra explicação possível para a alta demanda pela moeda mexicana, segundo relatório do banco BBVA, é a sua participação, desde 2010, no *World Government Bond Index (WGBI)*¹¹⁹. Como este índice é utilizado como um *benchmark* por muitos investidores (principalmente institucionais), isto pode ter elevado a demanda pela moeda e instrumentos financeiros mexicanos. Além disso, segundo este mesmo relatório, o peso mexicano é uma moeda atrativa para realizar *hedge* sobre exposições cambiais em outras moedas emergentes devido à sua maior liquidez de mercado e menor custo (taxa de juros)¹²⁰: “*The peso is both low-cost and highly liquid, with only CNY as a worthy competitor under these criteria; but contrary to MXN, the yuan is a managed peg with heavy capital controls.*”

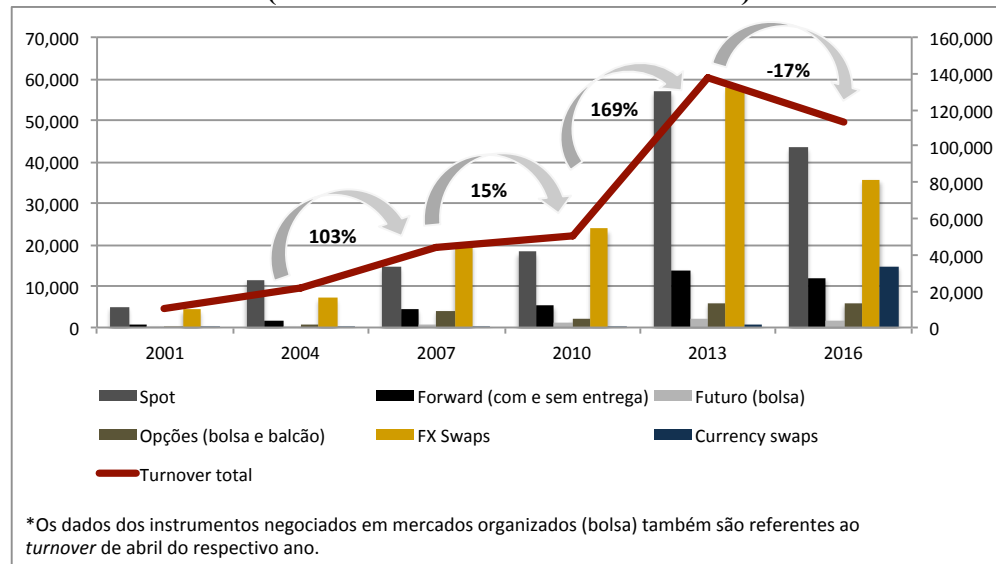
¹¹⁷ Tanto “peso mexicano” quanto “peso”, serão utilizados para designar a moeda mexicana

¹¹⁸ Esta plataforma foi criada com o intuito de reduzir o risco de liquidação, está situada em Nova Iorque e é supervisionada pelo banco central dos Estados Unidos (Federal Reserve). Contudo, os bancos centrais das moedas participantes também monitoram as operações. Segundo apresentação do Banco Central do México de 2015, participam deste sistema as 64 instituições mais ativas do mercado de câmbio global e é onde são liquidadas 55% das operações com moedas. Participam desta plataforma outras 5 moedas de países emergentes (o dólar de Hong Kong, o forint húngaro, o won sul-coreano, o dólar de Singapura e o rand sul-africano), totalizando 17 moedas.

¹¹⁹ Para entrar neste índice, é necessário cumprir certos critérios que “qualificam” a confiabilidade sobre a capacidade do país de saldar seus compromissos externos. O México foi o primeiro país latino-americano a ser incluído neste índice.

¹²⁰ A utilização da moeda mexicana como uma *proxy* para operações de *hedge* frente a outras moedas emergentes também é ressaltada por Sidaoui (2005 p.216), que aponta que em 1998, durante a crise Russa e o colapso do fundo Long Term Capital Management (LTCM), “*market participants engaged in (imperfect) hedging positions in the Brazilian real with the Mexican peso*”.

Gráfico 22. - Turnover diário total e por tipo de instrumento da moeda mexicana, em abril (médias diárias em milhões de US\$)



Fonte: BIS

Além disso, assim como no Brasil, há uma predominância das transações usando derivativos em relação às transações *spot*. Porém, ao contrário do que ocorre em outros países latino-americanos, como no Brasil, os contratos *forward* (sobretudo, NDF) não são os mais relevantes, nem mesmo no mercado *offshore*. Segundo o BIS (2015), uma possível explicação para a menor relevância dos contratos de NDF no México são as baixas restrições à participação estrangeira no mercado de câmbio à vista, assim como uma baixa oferta de títulos de curto prazo para a realização de *carry trade* via títulos de renda fixa:

“In contrast to other Latin American currencies, the offshore NDF market for MXN is not seen as a major channel for carry trade activity. One possible explanation is that the onshore derivative market is very active and foreigners do not face restrictions seen in some other jurisdictions (...). In contrast, liquidity is lower in the market for short-term government notes because of limited supply.” (BIS, 2015, p. 7)

Os principais contratos, desde o início da série, foram os *swaps*, com maturidade de até um ano¹²¹. Assim como os contratos a termo, discutidos na seção 1.3, o custo dos *swaps* também é determinado, teoricamente, pelo diferencial de juros entre as duas moedas (BIS, 2015; Barkbu e Ong, 2010).

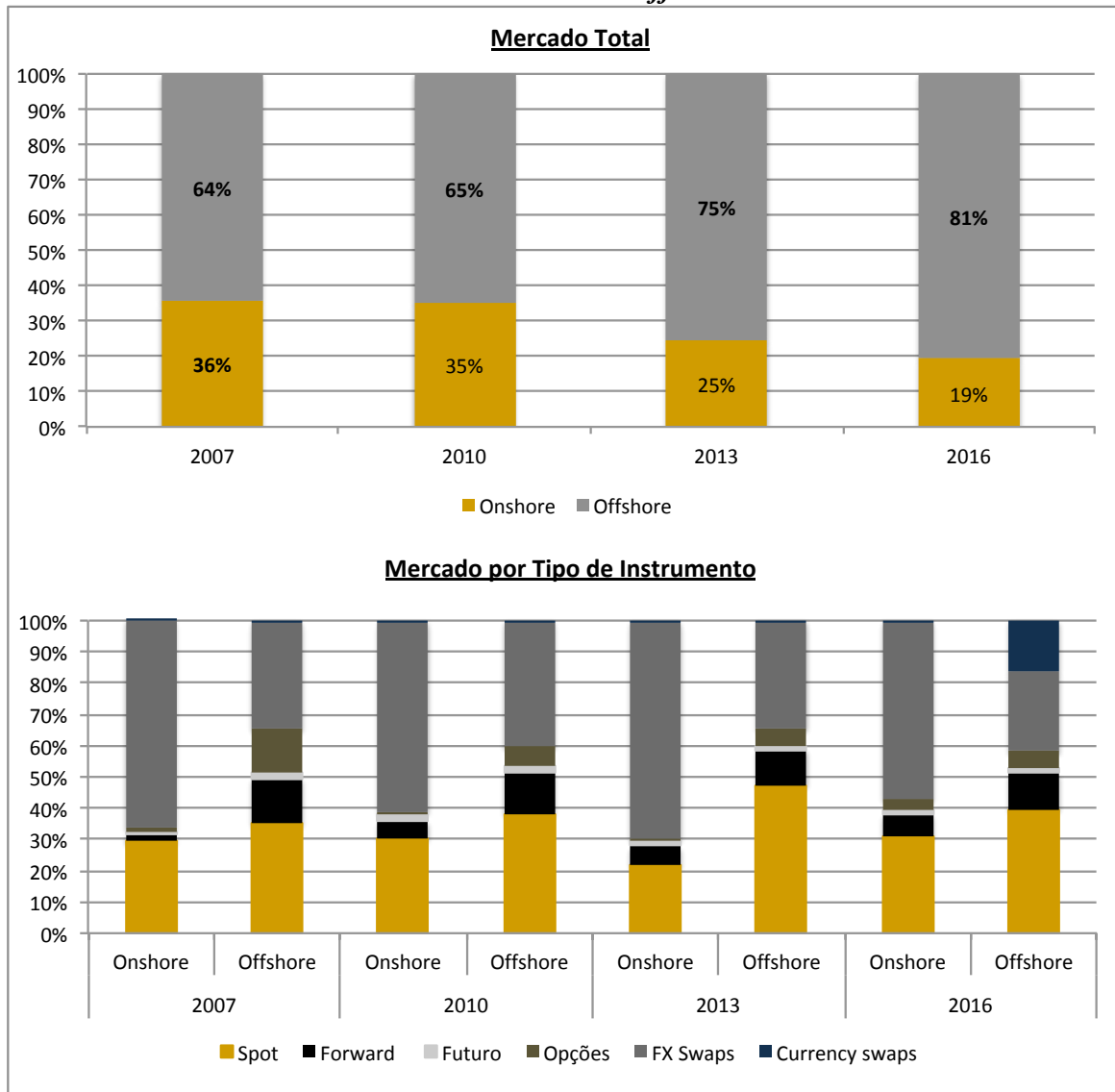
¹²¹ Em 2013 cerca de 70% destes contratos possuíam maturidade de até 7 dias, enquanto 26% possuía maturidade entre 7 dias e um ano. Em 2016 há uma inversão nestes valores, sendo 39% dos contratos com maturidade de até 7 dias e 59% entre 7 dias e um ano.

Contudo, como para realização de determinadas operações de *hedge* e de *carry trade* uma das pontas é feita no mercado à vista (no momento da contratação), estes contratos de *swaps* podem afetar de forma mais direta a taxa de câmbio *spot*. Por exemplo, um investidor estrangeiro que investiu em títulos do governo mexicano (ou seja, possui um ativo denominado em pesos) e quer se proteger contra uma possível depreciação do peso em $t + 1$ (quando receberá a remuneração do título) pode realizar o *hedge* adquirindo um contrato de *swap* cambial. Neste caso, o investidor entra no contrato *swap* para, em $t + 1$, pagar ou receber a diferença entre a taxa acordada em t e a taxa efetiva em $t + 1$. Ou seja, no *swap*, ele assume uma dívida em pesos (uma vez que pagará a diferença entre a taxa determinada em t e a taxa efetiva em $t + 1$, caso a moeda se aprecie em relação ao dólar) e um ativo em dólares (uma vez que receberá a diferença entre as taxas, no caso de depreciação do peso em relação ao dólar). Assim, em $t + 1$, ao receber a remuneração pelo investimento no título do governo mexicano (em peso), o investidor conseguirá trocar os pesos recebidos por dólares no mercado *spot* à taxa acordada em t , uma vez que o *swap* anulará a diferença cambial entre t e $t + 1$ (Barkbu e Ong, 2010).

Além de servirem para operações de *hedge* para uma grande parte de investidores que adquirem ativos denominados em peso, estes contratos são o principal instrumento para a realização de operações de *carry trade* com a moeda mexicana, segundo estimativas do BIS (2015). Como descrito na seção 1.3, as operações de *carry trade* são transações que procuram lucrar com o diferencial de juros, financiando a posição em *investment currencies* (como o dólar) com dívida denominada *funding currencies* (como o peso). Ou seja, é uma operação especulativa sobre a apreciação cambial, contrária à do exemplo anterior. Neste caso, o objetivo é obter ganhos do diferencial de juros e pela expectativa de apreciação cambial. Para isso, o investidor se endivida na moeda de financiamento (dólar), troca o volume obtido no mercado à vista pela moeda de investimento (peso) e entra, com este valor, no contrato de *swap*. Neste contrato, ele acorda receber/pagar a diferença entre o preço da moeda de investimento em relação à taxa de financiamento na data t e a taxa efetiva em $t + 1$, obtendo ganhos caso a moeda de investimento na data $t + 1$ se aprecie em relação à taxa negociada em t . Se isto acontecer e o diferencial de juros não se alterar, o ganho obtido será suficiente para recomprar, no mercado à vista em $t + 1$, os dólares para saldar o financiamento realizado em t (BIS, 2015).

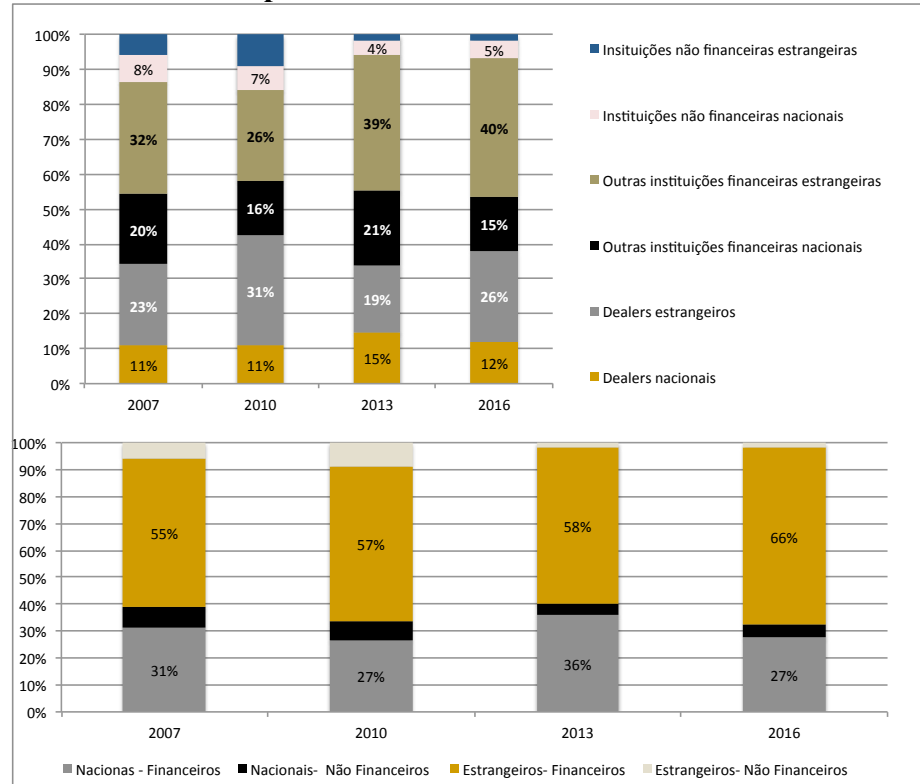
Outra característica específica do mercado de câmbio mexicano reside no tamanho do mercado *offshore*, que representou em 2016 mais de 80% das negociações realizadas, como pode ser visto no gráfico 22.

Gráfico 22.– Características gerais das negociações com a moeda mexicana nos mercados *onshore* e *offshore*



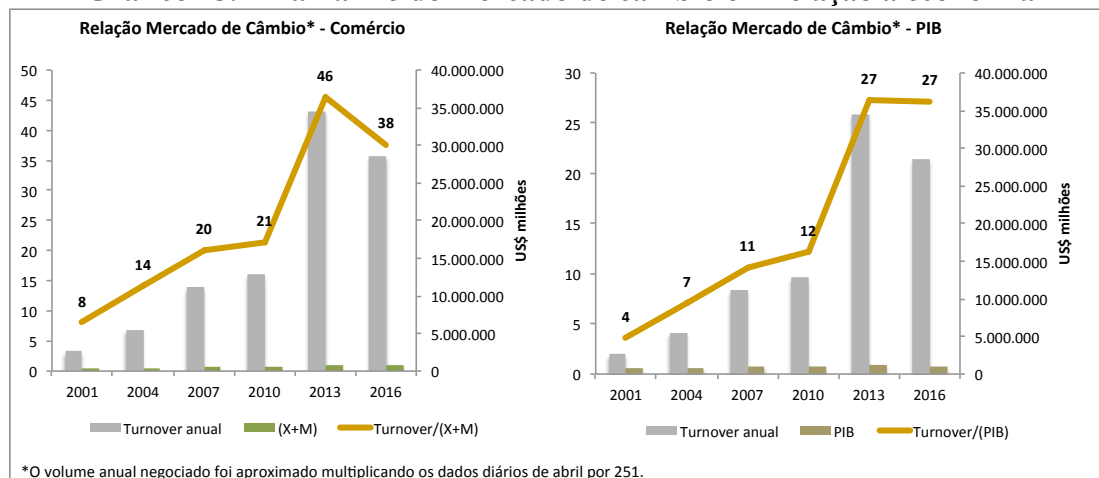
Fonte: BIS

Além disso, como pode ser visto no gráfico 24, as transações com moeda mexicana são realizadas majoritariamente por agentes financeiros estrangeiros. Em 2016 estes estiveram em uma das pontas em quase 70% das transações. Os agentes classificados como “outras instituições financeiras estrangeiras” são os mais relevantes.

Gráfico 24. – Participantes do mercado de câmbio da moeda mexicana

Fonte: BIS

O tamanho relativo do mercado de câmbio em relação ao comércio e ao crescimento da economia também tem aumentado nos últimos anos. Em 2001, o volume negociado nos mercados à vista e derivativos era 8 vezes maior do que o volume de comércio total e 4 vezes maior do que o produto interno bruto da economia. Estes valores passaram para 38 e 27, respectivamente, em 2016 (gráfico 25)

Gráfico 25. – Tamanho do mercado de câmbio em relação à economia

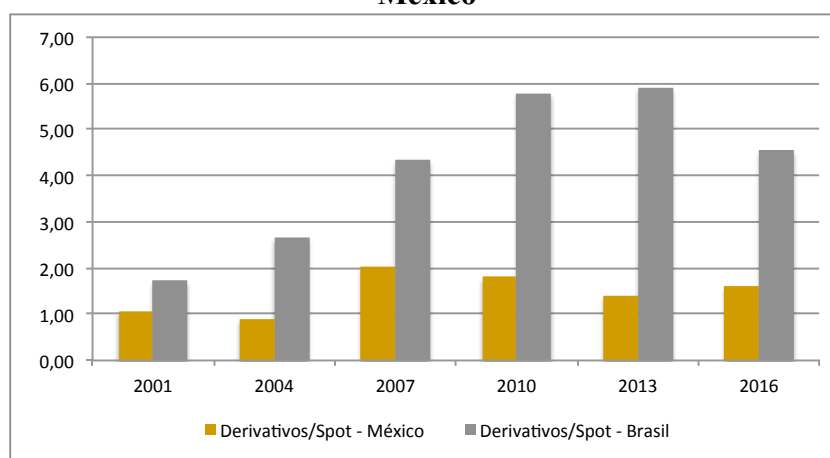
Fonte: BIS, FMI

2.2.3. Quadro comparativo

A principal especificidade do mercado cambial brasileiro reside na assimetria regulatória entre o segmento à vista e o de derivativos domésticos que torna este segundo mercado mais líquido do que o primeiro (Prates, 2015). Isto não ocorre no México, onde apesar de existir algumas restrições para a abertura de contas em dólar, há uma maior variedade de agentes que podem participar em ambos os mercados. Como pode ser visto no gráfico 26, a relação entre os contratos de derivativos e os contratos *spot* é maior no Brasil em todos os períodos.

A diferença do marco regulatório entre ambos os países também explica as diferenças entre os instrumentos negociados (no mercado doméstico e no estrangeiro) e o tamanho relativo do mercado *offshore*. Enquanto no Brasil os contratos à termo sem entrega (*offshore*) e o futuro de bolsa (*onshore*) são mais relevantes, dada a baixa conversibilidade interna e no mercado *offshore* do real, no México os *swaps*, negociados em mercado de balcão, são mais relevantes. Como estes últimos contratos requerem, muitas vezes, transações no mercado à vista, a sua ampla participação no caso do México também pode ajudar a explicar um índice Derivativos/Spot menor do que o brasileiro.

Gráfico 26. – Relação entre o mercado de derivativos e o mercado à vista no Brasil e no México

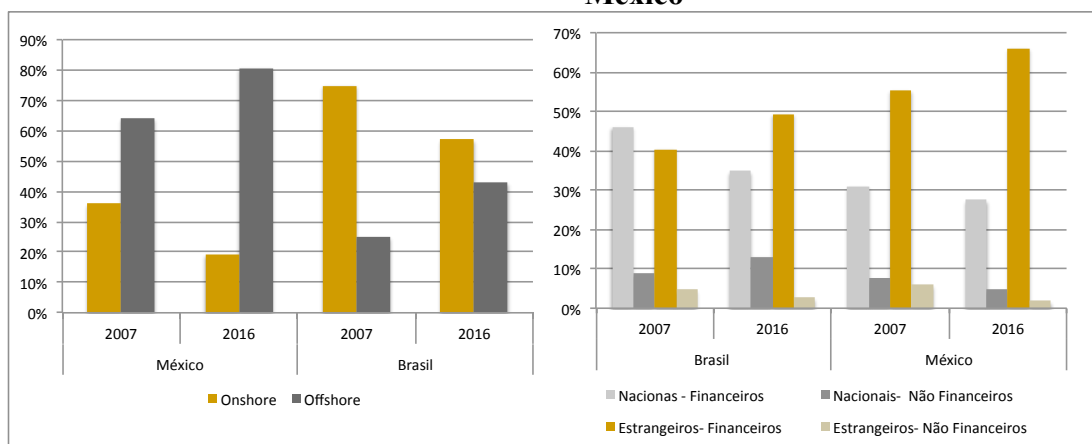


Fonte: BIS

As menores restrições no terceiro nível de abertura (conversibilidade interna) também contribuem para a maior participação dos mercados *offshore* e de investidores não residentes nas negociações com a moeda mexicana, se comparada com a moeda brasileira. Em 2016, o mercado *offshore* respondia por 80% das negociações no México e por 43% das negociações no Brasil.

Por outro lado, cerca de 68% das transações no México são realizadas por investidores não residentes (financeiros e não financeiros), enquanto que no Brasil estes representam 52% das negociações. Contudo a participação destes agentes tem apresentado um crescimento maior no Brasil do que no México (ver gráfico 27).

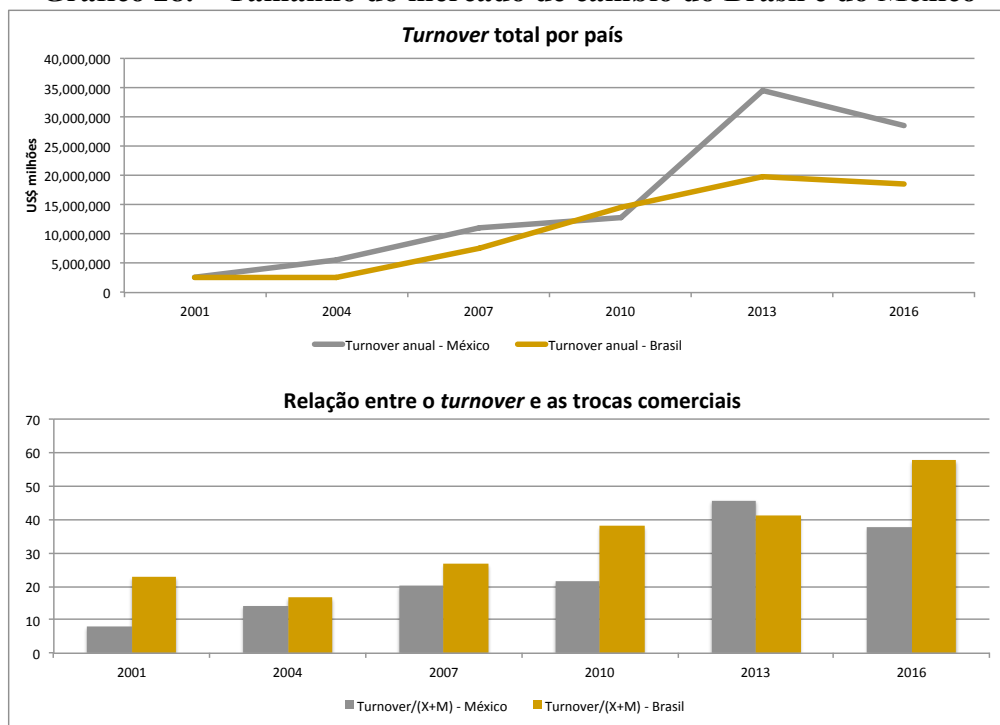
Gráfico 27. – Participação dos investires estrangeiros e do mercado *offshore* no Brasil e no México



Fonte: BIS

De modo geral, a moeda mexicana tem um giro mais elevado que a moeda brasileira, possui um tamanho do mercado maior em termos de PIB, assim como tem apresentado um maior crescimento no seu grau de internacionalização. Porém, a relação entre o tamanho do mercado de câmbio e as trocas comerciais no Brasil é, de modo geral, maior do que no México. Em 2016, as negociações com a moeda brasileira foram cerca de 60 vezes maiores que os fluxos comerciais brutos, enquanto que no México o mercado de câmbio superava em 40 vezes os fluxos comerciais (ver gráfico 28).

Assim, se o mercado de câmbio mexicano pode ser considerado mais “internacionalizado” do que o brasileiro, devido à maior participação de estrangeiros e das negociações no exterior, usando alguns dos indicadores propostos por Ramos (2016), o mercado da moeda brasileira apresenta uma integração mais “financeirizada” do que a mexicana.

Gráfico 28. – Tamanho do mercado de câmbio do Brasil e do México

Fonte: BIS, FMI

2.3. Características do regime cambial

Enquanto o regime cambial se refere à forma de determinação da taxa de câmbio, a política (ou gestão) cambial consiste no modo de operação deste regime em relação aos seus objetivos que, por sua vez condicionam as metas e as estratégias de sua atuação¹²². Os objetivos da política estão relacionados a questões macroeconômicas e podem incluir, por exemplo, o controle da inflação, a competitividade externa, a estabilidade financeira, assim como a redução da vulnerabilidade externa e a melhora no *rating* soberano. Já as metas, condicionadas pelos objetivos estabelecidos, estão relacionadas a variáveis mais específicas como, por exemplo, um determinado patamar da taxa de câmbio, quando o objetivo macro é a manutenção da competitividade. Outras metas possíveis, e não excludentes, são a redução da volatilidade cambial e o acúmulo de reservas cambiais¹²³. Por outro lado, as estratégias de atuação estão relacionadas

¹²² Adota-se aqui a definição de política cambial como “qualquer transação que altere a posição líquida em moeda estrangeira do setor público”, que inclui as intervenções nos mercados à vista e de derivativos assim como as operações de dívida denominadas ou indexadas em moeda estrangeira (Prates, 2010 p. 8).

¹²³ Para mais detalhes sobre os possíveis objetivos, metas e estratégias, ver também Moreno (2005) e BIS (2013a)

ao mercado onde serão realizadas as intervenções, assim como sua dimensão e os instrumentos utilizados (Prates, 2010).

Contudo, dada a estreita relação entre a taxa de câmbio e a taxa de juros em um ambiente de alta mobilidade de capitais, como o vigente no Brasil e no México (descritos na seção 2.1), a política cambial não é totalmente independente da política monetária. Desse modo, a gestão do regime cambial pode estar subordinada ou condicionada aos objetivos desta última¹²⁴, especialmente em economias que adotam um regime de metas de inflação (como apresentado na seção 1.4.3). Neste caso, os objetivos principais se tornam o controle inflacionário e a manutenção da estabilidade financeira (Prates, 2015).

Durante os anos 1980, o Brasil e o México conviveram com elevadas taxas de inflação, determinadas em última instância pela restrição externa (decorrente da crise da dívida externa), que gerou uma incerteza estrutural em relação à evolução da taxa de câmbio. Estas altas taxas de inflação foram combatidas com programas de estabilização baseados, principalmente, em regimes de câmbio administrado, ou seja, de âncora cambial. Contudo, esses regimes, viabilizados pelo retorno dos fluxos de capitais voluntários após a inserção desses países no ambiente de globalização financeira, foram acusados de terem resultado em sobreapreciação cambial nas suas fases iniciais e de serem vulneráveis a ataques especulativos, que culminaram em crises cambiais durante a década de 1990 (Benlialper e Cömrt, 2015; Prates, 2007). Assim, após as respectivas crises financeiras na década de 1990, ambos os países migraram para um regime de câmbio flutuante e, posteriormente, para um regime de metas de inflação.

Porém, apesar de adotarem “de jure” o mesmo regime cambial, a institucionalidade deste regime e a sua gestão possuem certas diferenças¹²⁵. Assim, o objetivo desta seção é realizar uma comparação das características gerais da condução do regime de câmbio flutuante nos dois países em relação ao seu formato institucional, seus objetivos, suas metas e as estratégias utilizadas¹²⁶.

¹²⁴ Segundo Mohanty (2013), as intervenções no mercado de câmbio podem, teoricamente, ser elaboradas com o objetivo de complementar a política monetária. Na prática, contudo, os desafios das autoridades monetárias dependem do “estado da economia” (Flug and Shpitser, 2013; Ryoo and Kwon, 2013). Desse modo segundo relatório do BIS (2013) há uma grande preocupação dos bancos centrais de economias emergentes de evitar uma percepção pelo mercado de inconsistência entre as duas políticas.

¹²⁵ A classificação “de facto” do *Annual Report on Exchange Rate Arrangement and Restrictions* (AREAR) de 2015, por exemplo, denomina o regime cambial brasileiro como “flutuante” (*floating*) e o mexicano como “flutuação livre” (*free floating*).

¹²⁶ Foge ao objetivo deste trabalho analisar a eficácia da política cambial.

2.3.1. Brasil

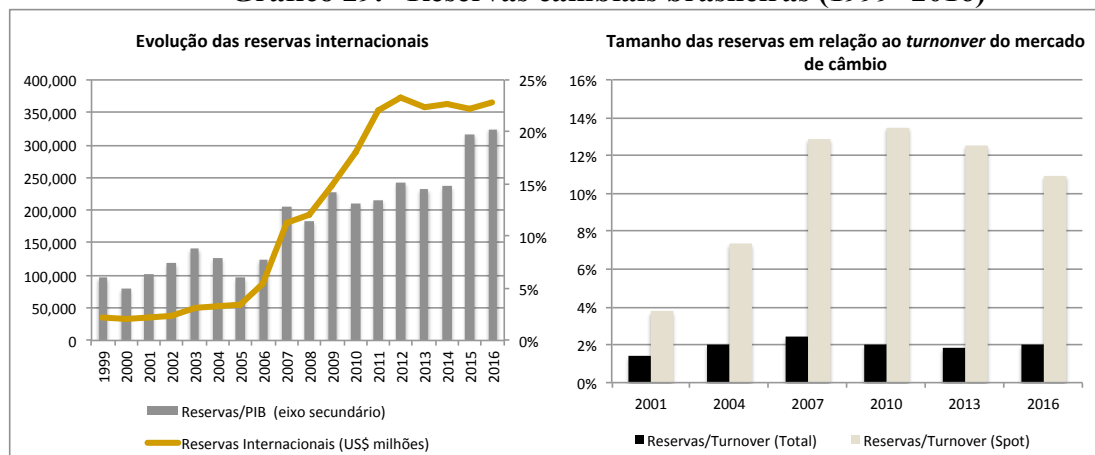
No Brasil, a escolha do regime cambial, suas metas e a sua gestão estão sob a responsabilidade do Banco Central do Brasil¹²⁷ (BCB). No dia 18 de janeiro de 1999, este anunciou ao mercado, por meio do Comunicado 6.565, que não mais sustentaria a taxa de câmbio dentro dos limites pré-estabelecidos, rompendo, assim, com o regime de câmbio administrado que prevalecera nas décadas anteriores e, especificamente, com o regime de âncora cambial vigente desde março de 1995. A instauração do regime de câmbio flutuante, por meio deste comunicado, também anunciou que o Banco Central poderia intervir “ocasionalmente e de forma limitada, com o objetivo de conter movimentos desordenados das taxas de câmbio”.

Contudo, como apontado por Prates (2010), os objetivos macroeconômicos subjacentes ao controle da volatilidade cambial não são explicitados, todavia, a partir de leituras dos Relatórios de Inflação do BCB é possível levantar a hipótese de que o principal objetivo da gestão do regime de câmbio flutuante no Brasil é o controle inflacionário. A mesma hipótese é levantada por Farhi (2006 e 2007) e Serrano (2010), que apontam a taxa de câmbio como o principal canal de transmissão da política monetária para os preços¹²⁸. Além disso, para Prates (2010), a institucionalidade do regime cambial manifesta uma subordinação da política cambial à política monetária do regime de metas de inflação (RMI). Apesar de ter sido implementado depois (no final de 1999), o RMI foi instituído por Decreto Presidencial e é subordinado ao Conselho Monetário Nacional (CMN) no que diz respeito às metas e aos indicadores monitorados.

Outra meta da política cambial brasileira, assim como de outros países emergentes, tem sido a acumulação de reservas (BCB, 2009). Como pode ser visto no gráfico 29 abaixo, estas apresentaram expressivo crescimento desde o início dos anos 2000.

¹²⁷ As medidas em relação à condução da política cambial devem ser validadas pelo Conselho Monetário Nacional, composto além do Presidente do Banco Central, pelo Ministro da Fazenda e pelo Ministro do Planejamento.

¹²⁸ Autores de outras correntes teóricas como Fraga, Goldfajn e Minella (2003) também ressaltam a importância do canal de transmissão da taxa de câmbio.

Gráfico 29.– Reservas cambiais brasileiras (1999 -2016)

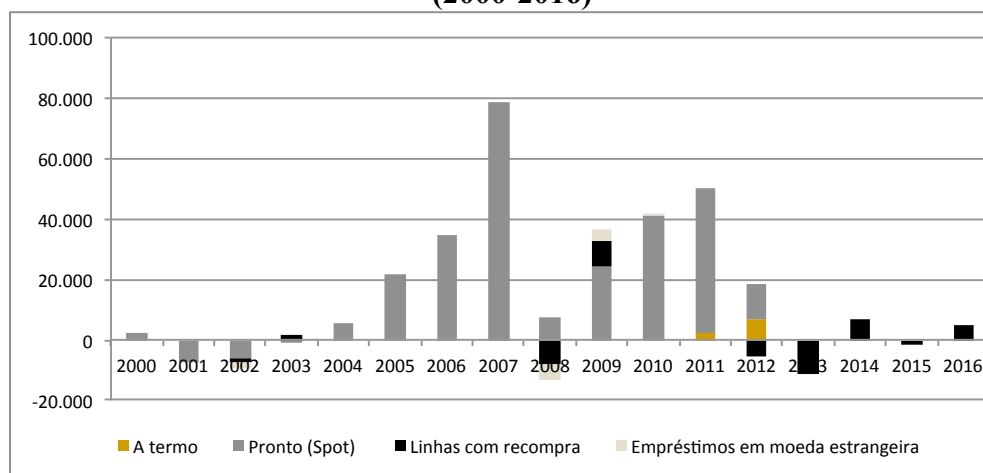
Fonte: Banco Central do Brasil, FMI, BIS

A relação entre as reservas cambiais e o PIB passou de 5% para cerca de 20% em 2016. Já se comparada com o volume operado no mercado *spot*, o estoque de reservas cambiais passou de cerca de 4%, em 2001, para mais de 10% do *turnover* anual desse mercado em 2016. Contudo, em relação ao crescimento do mercado cambial como um todo, a acumulação relativa de reservas tem sido mais modesta.

A acumulação de reservas é feita, no Brasil, essencialmente por meio de compras, pelo BCB, de moeda estrangeira no mercado à vista (pronto), como pode ser visto no gráfico 30. Estas são administradas pelo BCB, mas pertencem formalmente ao Tesouro Nacional. Assim, os ganhos ou perdas associados à administração das reservas pelo BCB são convertidos em receitas ou despesas da União¹²⁹ (Prates, 2010).

¹²⁹ Além disso, segundo Goldfajn (2016), haveria no Brasil um “tratamento assimétrico” dos efeitos de ganhos e perdas dessa acumulação uma vez que, enquanto os ganhos são repassados ao Tesouro na forma de crédito na conta única, as perdas são compensadas com aportes de títulos públicos no BCB. Como há uma grande oscilação entre os ganhos e perdas, ocasionadas pelas variações de preços, ocorreriam “distorções na conta do BCB e do Tesouro Nacional”. Para diminuir estas distorções e tornar o impacto dos resultados cambiais mais transparentes, Goldfajn (2016) sugere a criação de um Comitê de Política Cambial, formado pelo ministro da Fazenda, pelo presidente do BCB e dois outros membros (um diretor do BCB e um secretário da Fazenda). Este comitê estaria encarregado de decidir sobre a política cambial (acumulação de reservas e intervenção), respeitando as diretrizes do CMN.

**Gráfico 30. – Intervenções do BCB com impacto nas reservas internacionais* **
(2000-2016)**



* Valores positivos indicam compra de dólares

** As operações pronto são as operações à vista para liquidação em dois dias úteis. Já as operações no mercado a termo são registradas no momento de liquidação e, a rigor, não devem ser consideradas operações no mercado à vista. As linhas com recompra são “leilões de venda de moeda estrangeira conjugadas com compromisso de recompra futura” (BCB, 2008, p. 98). Já os empréstimos em moeda estrangeira são empréstimos feitos pelo BCB, “garantidos por títulos soberanos negociados no mercado internacional ou por operações de exportação, cujos recursos devem ser destinados ao financiamento de exportações” (BCB, 2008, p. 98). Estes foram instituídos em 2008 após o agravamento da crise financeira internacional.

Fonte: Banco Central do Brasil

Além da estratégia de intervenção no mercado à vista, o BCB tem atuado, com mais intensidade desde 2002, no mercado de derivativos por meio de leilões de contratos de *swaps*¹³⁰. Nestes contratos, o BCB negocia com o mercado o diferencial entre a taxa de juros efetiva do depósito interfinanceiro (DI) e a variação cambial (BCB, 2012)¹³¹. Assim, o objeto da negociação nestes leilões é o cupom cambial (Bastos e Fonte, 2014).

De acordo com o BCB (2012, p. 22), ao comprar este contrato, o BCB assume uma posição ativa (comprada) em taxa de juros (DI) e passiva em variação cambial (vendida em

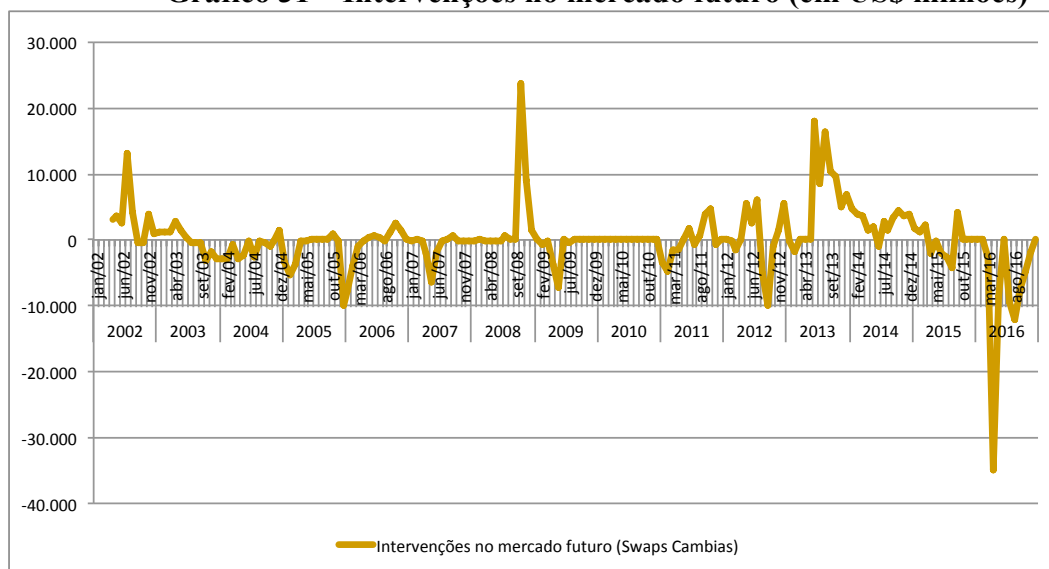
¹³⁰ Os contratos de *swaps* só passaram a ser utilizados pelo BCB em 2002. Até a crise cambial de 1999, o BCB atuava no mercado futuro via mesa de câmbio do Banco do Brasil. Estas operações foram proibidas pelo FMI no âmbito do acordo assinado em 1999. Porém, mesmo após quitar o empréstimo com o FMI, o BCB não voltou a atuar neste mercado e manteve sua atuação via *swaps*. O argumento, tanto do FMI como do BCB, a favor dos *swaps* ancora-se na maior transparência destes instrumentos (que são ofertados via leilões) do que das operações no mercado futuro feita por intermediação dessa mesa de câmbio, pois neste último os agentes não conseguem diferenciar as operações do BCB e de outras instituições (Prates, 2015).

¹³¹ Assim, estes contratos de *swaps* são diferentes dos contratos apresentados na seção anterior para o caso do México, principalmente pela sua forma de liquidação. No Brasil, não há entregas físicas, ou seja, não há uma ponta no mercado *spot* e a liquidação é feita por diferença.

dólares). Já a venda deste contrato (ou o *swap* cambial reverso), ao contrário, implica assumir posição ativa (comprada) em variação cambial e passiva em taxa de juros.

O tamanho das intervenções por meio dos swaps é medido pela variação do saldo líquido destas operações em determinado período e equivale ao fluxo líquido de colocações e resgates destes contratos (Bastos e Fonte, 2014). Os dados destas intervenções se encontram no gráfico 31, onde valores positivos indicam que o BCB está comprado em contratos de *swaps*, ou seja, vendido em dólares, e valores negativos indicam que está vendido (*swaps* reversos). A intervenção por meio destes contratos foi utilizada de forma relativamente regular ao longo do período, mas foi particularmente intensa em 2002, 2008, 2013 e 2016.

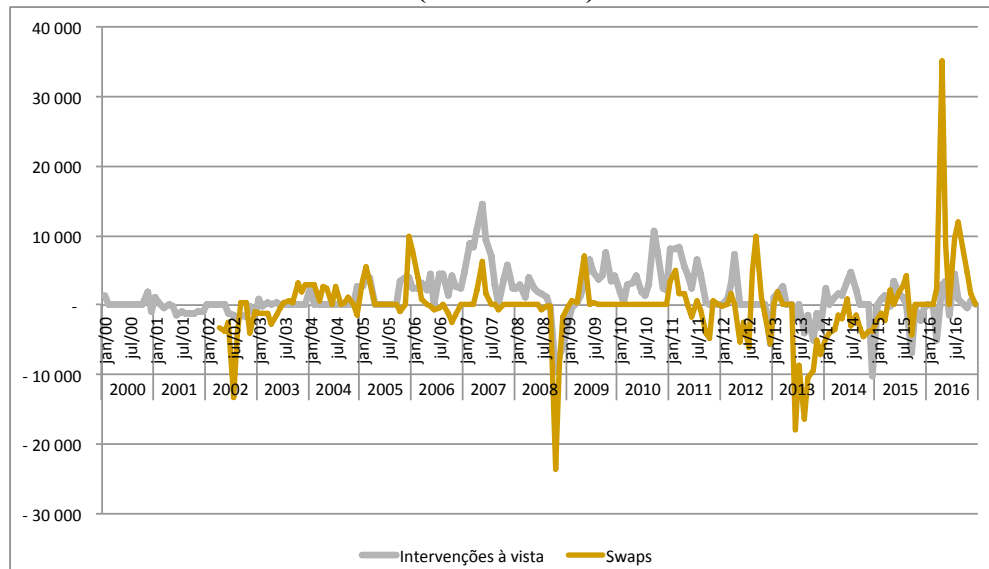
Gráfico 31 – Intervenções no mercado futuro (em US\$ milhões)



Fonte: Banco Central do Brasil

No gráfico 32, são apresentadas as intervenções em ambos os mercados. Conforme proposto por Bastos e Fonte (2014), as operações a termo foram excluídas uma vez que estes dados correspondem à data de liquidação e não à de contratação. Já o sinal dos *swaps* foi ajustado para coincidir com o sinal das intervenções no mercado à vista. Assim todos os valores negativos indicam venda de dólares, enquanto valores positivos refletem compras.

Gráfico 30 – Intervenções no mercado à vista e de derivativos, em US\$ milhões (2000 – 2016)



Fonte: Banco Central do Brasil

Os critérios ou regras utilizados para a escolha do mercado de intervenção (à vista ou de derivativos) não são divulgados de forma pública. Contudo, quando o objetivo da política é acumular reservas, a atuação se dá no mercado à vista (dado o caráter *non deliverable* dos derivativos cambiais brasileiros). Já em períodos de maior volatilidade cambial, dada a maior relevância relativa (em termos de tamanho) do mercado de derivativos, as atuações com os *swaps* tendem a ser mais intensas.

2.3.2. México

No México, a escolha do regime e da política cambial são de responsabilidade da Comissão de Câmbio (*Comisión de Cambios*). Esta está integrada por três representantes do Ministério da Fazenda (o ministro e dois subministros) e três representantes do BCM (o governador e dois subgovernadores). O Ministro da Fazenda preside essa comissão e possui poder de decisão em caso de empate. Além disso, as decisões são tomadas por maioria de votos. Desse modo, é necessário pelo menos um voto favorável de um membro do ministério para a aprovação.

Em 1994, uma série de eventos provocaram instabilidade nos mercados cambial e financeiro mexicanos que culminaram com um ataque especulativo contra o peso, tornando

insustentável o regime de bandas cambiais adotado desde 1991¹³² (Siadaoui, 2005; Banxico, 1994). Assim, a Comissão de Câmbio acordou pela adoção de um regime de câmbio flexível sem a definição de um objetivo macroeconômico específico¹³³.

Contudo, desde a reforma constitucional de 1993 que outorgou independência ao BCM, a meta prioritária desta autoridade monetária é estabilidade de preços além da estabilidade financeira¹³⁴. Isso tem levado alguns autores (Ros, 2015; Carrasco e Ferreiro, 2013; Mántey, 2011; Galindo e Ros, 2008) a apontar uma subordinação da política cambial à política monetária com um viés de apreciação para a taxa de câmbio. Segundo Ros (2015) há na literatura sobre os mecanismos de transmissão da política monetária no México um consenso de que o canal de juros, do crédito e do preço dos ativos são fracos, de modo que a taxa de câmbio se tornou o principal mecanismo de transmissão¹³⁵. Assim, o objetivo principal da política cambial no México, ao se subordinar ao objetivo da política monetária estabelecida constitucionalmente, seria a estabilidade de preços. Já as metas e as estratégias de intervenção têm sido variadas.

Para Sidaoui (2005), nos primeiros anos de implementação do regime de câmbio flutuante, a meta da política cambial era dar liquidez ao mercado de câmbio e conter bolhas especulativas. Isto teria sido realizado com intervenções esporádicas e discricionárias em 1995 e 1998, que incluíram vendas diretas no mercado à vista e mediante linhas de crédito em dólar. Medidas discricionárias deste tipo também foram utilizadas durante a crise de 2008-2009, quando

¹³² Além da elevação das taxas de juros americanas, o relatório anual do Banco Central do México de 1994 apresenta uma sequência de eventos “*políticos y delictivos*” que contribuíram para esta crise, entre os quais se destacam: i) sequestro de empresários importantes do cenário nacional e o conflito de Chiapas, pelo levantamento no Exército Zapatista de Liberação Nacional, contra o governo, em fevereiro; ii) o assassinato do candidato à presidência pelo Partido Revolucionário Institucional (PRI) e as inquietudes provocadas pela investigação do caso e iii) a renúncia do subprocurador que investigava o caso assassinato anteriormente citado, que causaram preocupações sobre a estabilidade do sistema político mexicano.

¹³³ A menção a esta instituição é feita na Lei do Banco do México como entidade que guiará a política cambial, sem referência às metas e/ou objetivos. O primeiro anúncio desta comissão disponível no site do Banco de México é de 2003, que trata do mecanismo de venda de dólares para reduzir o ritmo de acumulação de reservas internacionais.

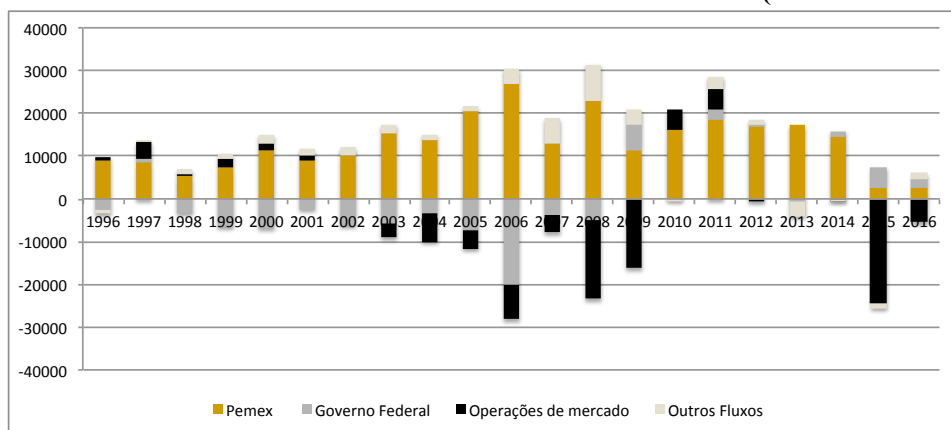
¹³⁴ A instituição do regime de metas de inflação de fato (*full-fledged*) só ocorreu em 2001, estabelecendo uma meta de 3% para 2003 (Carrasco e Ferreiro, 2013).

¹³⁵ Por outro lado, como uma política de câmbio apreciado contradiz a estratégia mexicana de crescimento liderado pelas exportações, Capraro (2015) argumenta que os baixos salários no México têm funcionado como forma de compensar a perda de competitividade externa. Desse modo, a política salarial, que manteve o salário mínimo real estagnado durante quase todos os anos 2000 (os únicos ganhos acima de 1% se deram em 2015 e em 2016), tem sido complementar à adoção desta política cambial-monetária. Para Capraro (2015) isto teria ficado mais evidente na forte oposição dos funcionários do Banco Central à proposta de política de recuperação do salário mínimo do Conselho Nacional de Avaliação da Política de Desenvolvimento Social, em 2014.

foram realizados leilões extraordinários de dólares, leilões de crédito e colocações de *swaps* de taxas de juros¹³⁶.

Além disso, entre 1996 e 2001, foi implementada uma política da acumulação de reservas com o objetivo de reduzir a vulnerabilidade externa e melhorar o *rating* soberano. A acumulação de reservas com “intervenção indireta” é feita por meio da obrigatoriedade da Pemex e do Tesouro realizarem suas operações cambiais com o BCM (Sidaoui, 2005; Ros, 2015). Como o fluxo de moeda externa, desde 1995 até 2016, recebido pela Pemex foi maior do que as necessidades do governo federal para pagar o serviço da dívida externa, esta tem sido a principal fonte de acumulação de reservas internacionais mexicanas (ver gráfico 33).

Gráfico 33.– Fluxo das reservas internacionais mexicanas (em US\$ milhões)



Fonte: Banco Central do México

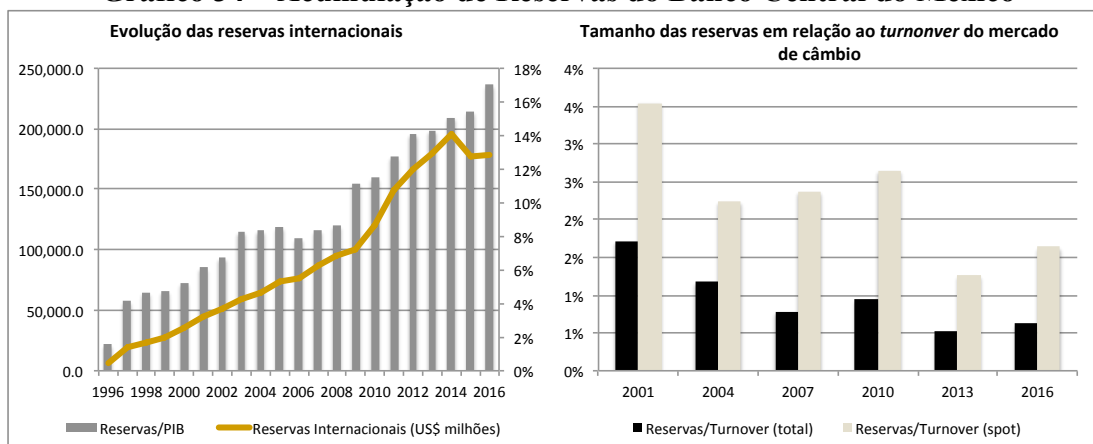
Contudo, até 2001 e, posteriormente, entre 2010 e 2011, esta acumulação foi complementada por um mecanismo automático de compra de dólares por meio de leilões de opções de venda, que dava aos bancos comerciais o direito de vender dólares ao BCM em períodos em que houvesse excesso de oferta de moeda externa no mercado, determinados por dado nível de apreciação da moeda nacional¹³⁷. Estas operações foram interrompidas entre 2001 e 2002, porém, as intervenções indiretas (especificamente os fluxos da Pemex) fizeram com que o

¹³⁶ Estes contratos foram leiloados com objetivo de fornecer liquidez direta às empresas não financeiras nacionais que haviam sofrido perdas elevadas nos mercados de derivativos, buscando evitar, assim, maiores pressões no mercado cambial doméstico. Para mais detalhes sobre as operações destas empresas, ver Farhi e Borghi (2009)

¹³⁷ Estas operações eram complementadas com vendas de dólares em períodos de maior demanda por dólares (dado um nível de depreciação), com o objetivo de tornar a intervenção mais simétrica. Para mais detalhes, ver Sidaoui (2005)

ritmo de acumulação de reservas se mantivesse elevado (até 2014), como pode ser visto no gráfico 34.

Gráfico 34 – Acumulação de Reservas do Banco Central do México

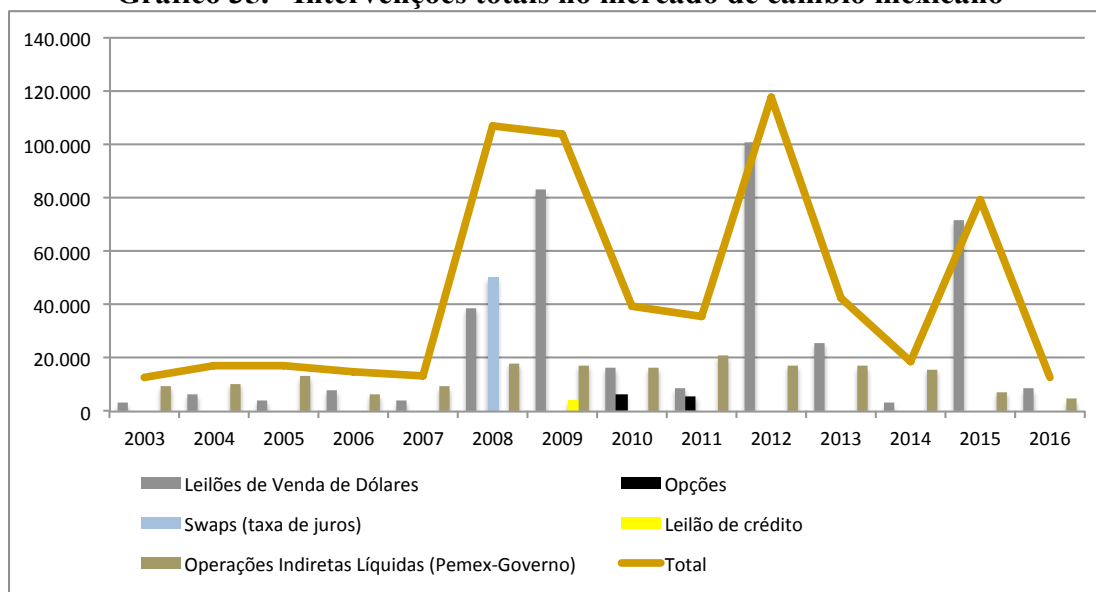


Fonte: Banco Central do México; FMI; BIS

Em 2003, devido à melhora no perfil da dívida e às expectativas de maiores receitas em moeda estrangeira, a Comissão de Câmbios anunciou um mecanismo para reduzir a velocidade de acumulação de reservas internacionais, por meio de leilões diários de dólares, que durou até 2008. Com alguns ajustes posteriores, os leilões eram feitos em quantidades fixas, calculadas trimestralmente, baseadas na acumulação de reservas do período anterior¹³⁸.

Após 2008, foi implementado outro mecanismo automático de intervenção. Desta vez, o objetivo era acumular reservas internacionais, após as perdas provocadas pela crise financeira internacional de 2008-2009, aproveitando o aumento nos fluxos de capitais internacionais posteriores (Ros, 2015). Assim, em 2010 os leilões de opções de venda de dólares foram reestabelecidos. Em 2011, as vendas de opções foram suspensas e substituídas por leilões de dólares até o início de 2016, variando entre leilões com e sem preço mínimo. Os dados disponíveis sobre estas intervenções estão apresentados no gráfico 35.

¹³⁸ O montante foi estabelecido como 50% da acumulação líquida trimestral. Caso as receitas trimestrais em dólares fossem inferiores a 125 milhões, o mecanismo seria suspenso, sendo reestabelecido quando a acumulação trimestral atingisse 250 milhões. Para mais detalhes da operação deste mecanismo, ver os Comunicados de 2003 e 2004 da Comissão de Câmbios disponível em: <http://www.banxico.org.mx/dyn/informacion-para-la-prensa/comunicados/politica-cambiaria/comision-de-cambios/indexpage.html>

Gráfico 35.– Intervenções totais no mercado de câmbio mexicano

Fonte: Banco Central do México

2.3.3. Quadro comparativo

Brasil e México adotam o regime de câmbio flutuante com metas de inflação, com uma implícita subordinação da política cambial à política monetária cujo principal objetivo é a estabilidade de preços¹³⁹. As metas de ambos os regimes também foram similares e variaram em função da conjuntura externa (comum) e interna (específica). Porém, estes possuem algumas diferenças no seu formato institucional e estratégias de intervenção (ver tabela 2). Enquanto no Brasil as decisões de política cambial são tomadas pelo BCB, no México esta decisão é compartilhada com o governo federal (especificamente, com o Ministério da Fazenda). Porém, na prática, esta diferença não gerou divergência entre os objetivos perseguidos uma vez que não houve conflitos entre as escolhas do governo e do BCM (Ros, 2015).

As diferenças em relação às estratégias de intervenção são mais evidentes. Para acumular reservas, por exemplo, enquanto o BCB, no período analisado, realizou compras discricionárias no mercado à vista, o BCM utilizou instrumentos de derivativos, com leilões de opções de venda. Estes leilões, contudo, complementaram a acumulação mais estrutural da intervenção indireta

¹³⁹ O México possui complementarmente uma política de contenção de salários (Capraro, 2015), que não ocorre no Brasil. Isso em parte pode ser explicado pelo tipo de abertura comercial de ambos os países e do tipo dos produtos exportados. Enquanto o México compete pelo mercado internacional via custos de produção, a maior parte dos produtos exportados pelo Brasil não são intensivos em mão de obra, são commodities e dependem dos preços fixados em mercados internacionais.

(via receitas da PEMEX). Por outro lado, como forma de fornecer liquidez em moeda estrangeira, ambos utilizaram além de vendas no mercado à vista, linhas de recompra e empréstimos em moeda estrangeira. Além disso, o BCM também realizou oferta de *swaps* de taxa de juros, trocando dívida em moeda estrangeira por dívida em moeda nacional. E, dada a importância do mercado de derivativos para a formação da taxa de câmbio no Brasil, o BCB também realizou ofertas discricionárias de *swaps* cambiais (tradicionais e reversos).

Em relação à intensidade das intervenções, esta é maior no México do que no Brasil, se consideradas as intervenções indiretas¹⁴⁰. Isto se justifica pelo maior grau de abertura financeira e, consequentemente, maior volume operado nos mercados cambiais.

Tabela 2 – Características Institucionais do Regime de Cambio Flutuante no Brasil e no México

		Brasil	México
Formato Institucional do Regime	Decisões sobre a escolha do regime e seus objetivos	Banco Central	Comissão de Câmbio (Governo e Banco Central)
	Operador da política cambial	Banco Central	Banco Central
	Decisões sobre a condução da política cambial	Banco Central	Comissão de Câmbio (Governo e Banco Central)
	Propriedade das Reservas	Tesouro	Banco Central
Estratégia	Mercado de operação	À vista e derivativos	À vista e derivativos
	Instrumentos utilizados	Mercado de derivativos: Swaps Mercado à vista: Compra e venda no mercado à vista, linhas de recompra, empréstimos ocasionais em moeda estrangeira	Mercado de derivativos: Opções Mercado à vista: Compra e venda no mercado à vista, linhas de recompra, empréstimos ocasionais em moeda estrangeira e intervenção indireta (operações com PEMEX e Governo Federal)
Objetivo explícito do Regime		Não há menção explícita sobre os objetivos macroeconômicos da política cambial	Não há menção explícita sobre os objetivos macroeconômicos da política cambial
Metas do regime		Resistir a movimentos abruptos do patamar da taxa de câmbio Redução da volatilidade Acúmulo de reservas Manter liquidez no mercado de câmbio	Resistir a movimentos abruptos do patamar da taxa de câmbio Redução da volatilidade Acúmulo de reservas Manter liquidez no mercado de câmbio
Objetivo prioritário do Banco Central		Controle de preços	Controle de preços

Conclusão

O Brasil e o México adotaram estratégias de abertura financeira e comercial das suas economias com os mercados internacionais. Contudo, enquanto no Brasil a abertura financeira ocorreu de forma relativamente mais cautelosa, ao manter a possibilidade de reversão de certos

¹⁴⁰ Estudos como os de Tobal e Yslas (2016), que analisam a eficácia da política cambial, não consideram este tipo de intervenção. Contudo, dada a definição de política cambial aqui utilizada, optou-se por considerá-la como uma forma de intervenção, porém indireta, como definida por Sidaoui (2005) e Ros (2015).

controles de capitais, a abertura no México foi mais decisiva. Ao converter em lei jurídica grande parte das medidas de abertura, a sua reversão e a imposição de controles de capitais tornou-se mais difícil, se comparado ao caso brasileiro. Contudo, a diferença nesta estratégia não parece ter alterado de forma significativa os resultados, uma vez que pelos indicadores *de facto* não há muita diferença entre a integração financeira destas economias ao mercado internacional. A diferença mais evidente se encontra na integração comercial, na qual o Brasil é mais fechado do que o México.

Além disso, a diferença entre o grau de conversibilidade interna da moeda, que é mais restrito no Brasil, gera importantes diferenças no mercado cambial brasileiro e mexicano. Os menores controles sobre a moeda mexicana tornaram seu mercado à vista mais líquido e permitiram uma internacionalização mais acelerada, sendo utilizada inclusive como *proxy* para operações com outras moedas. Porém, o tamanho relativo do mercado de derivativos (em relação ao *spot*) é maior para a moeda brasileira. Isto junto com o giro mais elevado em relação às trocas comerciais indicam que o Brasil possui uma integração mais financeirizada do que a mexicana.

Por outro lado, apesar de ambas economias terem adotado a combinação de regime de câmbio flutuante com metas de inflação com uma subordinação implícita da política cambial à política monetária, as estratégias de atuação foram distintas. Por um lado, isso pode ser explicado pelas características específicas do mercado de câmbio. No Brasil, por exemplo, a autoridade monetária atua mais no mercado de derivativos do que o México dada a diferença no grau de liquidez deste mercado (relativo ao mercado à vista) entre os países. Por outro lado, a intervenção indireta estabelecida por lei garante um fluxo elevado de reservas internacionais para a autoridade monetária mexicana, de modo que evita que esta tenha que realizar intervenções discricionárias frequentes. Assim, se levando em consideração estas intervenções, a atuação da autoridade monetária no México é mais elevada, o que se justifica pelo maior grau de abertura financeira.

3. A DINÂMICA DA TAXA DE CÂMBIO NO BRASIL E NO MÉXICO NOS ANOS 2000

Introdução

Este capítulo tem como objetivo analisar a dinâmica das taxas de câmbio do Brasil e do México em relação ao dólar, utilizando a perspectiva teórica pós-keynesiana de determinação da taxa de câmbio. Nesta abordagem, a evolução das taxas de câmbio das economias emergentes pode ser analisada por meio da equação 13, apresentada na seção 1.4.1¹⁴¹, de acordo com a qual essas taxas são determinadas pelas estimativas sobre as taxas de câmbio no futuro, pelo diferencial de juros ($q^* - q$), de liquidez ($l^* - l$) das suas moedas em relação ao dólar e pela preferência pela liquidez internacional (β). Esta equação pode ser complementada com a variável c da equação 8, definida por Andrade e Prates (2013) como o grau de abertura financeira, de modo que uma redução nesse grau (ou seja, um aumento no custo de assumir posição na moeda do país emergente), tudo mais constante, levaria a uma depreciação cambial, como indicado na equação 14¹⁴²:

$$s_t = s_{t+1}^e + (q^* - q) + \beta(l^* - l) - (c^* - c) \quad (14)$$

Porém, como foi apresentado no Capítulo 2, Brasil e México diferenciam-se de forma significativa nas respectivas integrações comercial e financeira, bem como na institucionalidade do seu mercado de câmbio, assim como em algumas particularidades nos regimes de metas de inflação e câmbio flutuante adotados, que podem afetar estes determinantes (como o diferencial de juros e o custo de transação) e, portanto, a dinâmica cambial.

Assim, a primeira seção deste capítulo apresenta a dinâmica cambial destas economias entre 2000 e 2016 com o objetivo de verificar se existem diferenças consideráveis em termos de tendência e volatilidade. Já a segunda seção analisa o lado direito da equação 14. Enquanto a preferência liquidez é estimada por meio de indicadores de percepção risco, o diferencial de juros é analisado utilizando as taxas de juros dos mercados interbancários. A terceira seção apresenta a

¹⁴¹ Lembrando que a equação 13 é: $a = (q^* - q) + \beta(l^* - l)$, onde $a = s_t - s_{t+1}^e$.

¹⁴² As expectativas sobre as taxas de câmbio no futuro não foram consideradas na análise deste capítulo. Como destacam Ramos e Prates (2018), apesar destas expectativas serem centrais para a dinâmica cambial na abordagem pós-keynesiana, os modelos até então disponíveis para sua estimação utilizam simplificações que geram contradições com a teoria.

correlação entre as taxas de câmbio e os canais de transmissão dos determinantes descritos anteriormente (fluxos financeiros e posições nos mercados de derivativos). Além disso, como a demanda por estas moedas pode estar relacionada ao preço das commodities, na última subseção foi realizado um breve estudo da correlação destes preços com as duas moedas analisadas em distintas fases do ciclo de liquidez internacional. A motivação surge pela alta proporção de produtos primários na pauta exportadora brasileira, assim como da forte dependência das receitas de petróleo para a constituição de reservas internacionais da economia mexicana.

3.1. Dinâmica das taxas de câmbio

Esta seção realiza uma análise comparativa da trajetória e do comportamento de médio prazo da taxa de câmbio nominal da moeda mexicana (MXN/US\$) e brasileira (BRL/US\$) por meio da apresentação do comportamento i) da série histórica das taxas de câmbio e das variações cambiais diárias e; ii) da volatilidade cambial do período.

3.1.1. Série histórica e variações diárias

O gráfico 36 mostra a trajetória de médio prazo de ambas as taxas. Entre janeiro de 2000 e junho de 2008, a taxa de câmbio mexicana seguiu uma trajetória relativamente estável em comparação à brasileira. Neste período, a moeda brasileira apresentou um comportamento cíclico, com forte tendência à depreciação (jan/2000 a dez/2002) e posterior apreciação (jan/2003 a jun/2008). Porém, após este período, as taxas de câmbio destes países mostraram movimentos e tendências relativamente mais similares. Entre fev/2009 e mai/2011, por exemplo ambas as taxas seguem uma tendência de apreciação. Já em 2015 ambas seguem uma tendência de depreciação, porém de forma mais intensa no caso da moeda brasileira.

Gráfico 36. – Evolução diária das taxas de câmbio

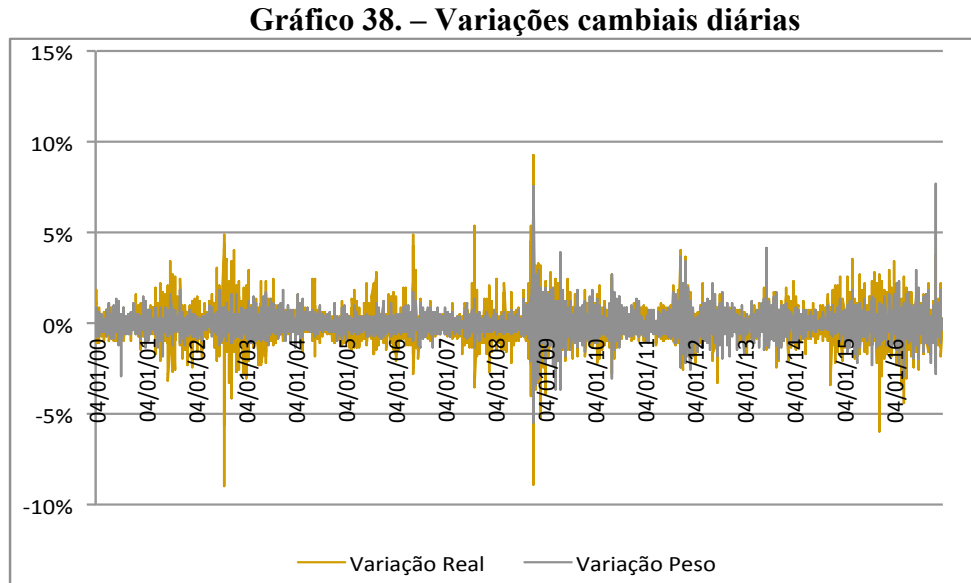
Fonte: Banco Central do México e Banco Central do Brasil

Já o gráfico 37, que apresenta a evolução das taxas em número índice, permite ter uma primeira indicação da intensidade destas variações. Se, por um lado, ambas as taxas apresentaram uma tendência de médio prazo à depreciação, com alguns períodos convergentes de apreciação e depreciação, a trajetória do real foi marcada por variações mais intensas. Enquanto a taxa peso/dólar chegou a valores 82% maiores e 5% menores em relação à taxa verificada no início do período, estes valores chegaram a 133% e 15% para a taxa real/dólar.

Gráfico 37.– Evolução diária das taxas de câmbio, em número índice

Fonte: Banco Central do México e Banco Central do Brasil

Esta variação mais intensa da taxa brasileira na maior parte do período também pode ser observada no gráfico 38, que apresenta as variações diárias de ambas as taxas. Deste modo, tanto em uma primeira aproximação de médio prazo quanto de curto prazo ambas as taxas seguem um comportamento similar mais acentuado após 2008, porém com mudanças mais intensas na taxa real/dólar ao longo de todo o período.



Fonte: Banco Central do México e Banco Central do Brasil

3.1.2. Volatilidade

Nesta seção são apresentadas três medidas para estimar a volatilidade das taxas de câmbio do Brasil e do México, que são: i) o desvio-padrão mensal das variações diárias; ii) a amplitude das variações mensais e; iii) a frequência de variações extremas.

O desvio-padrão (DP) é uma medida convencional e amplamente utilizada para medir a volatilidade das taxas de câmbio (Clark et. al, 2004; Grossmann et, al 2014), calculado conforme a equação 15:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \quad (15)$$

Ao ser uma medida de dispersão em relação ao valor médio (\bar{x}), o valor de σ será igual a zero se o preço da moeda seguir uma tendência constante. Desse modo, um DP baixo não indica, necessariamente, estabilidade cambial, mas uma baixa variabilidade em relação à variação média (Ramos, 2016). Uma estimativa alternativa de “não estabilidade” apontada por Ramos (2016 p. 264) para as taxas de câmbio pode ser realizada substituindo o valor médio (\bar{x}) das variações por zero. Os gráficos de ambas as medidas, DP e não estabilidade (MN), se encontram no gráfico 39, para a moeda brasileira, e no gráfico 40 para a moeda mexicana. Como pode ser observado, a diferença entre ambos indicadores não é muito relevante no período de análise.

Gráfico 39.– Desvio-padrão e medida de não estabilidade da taxa real/dólar (2000-2016)

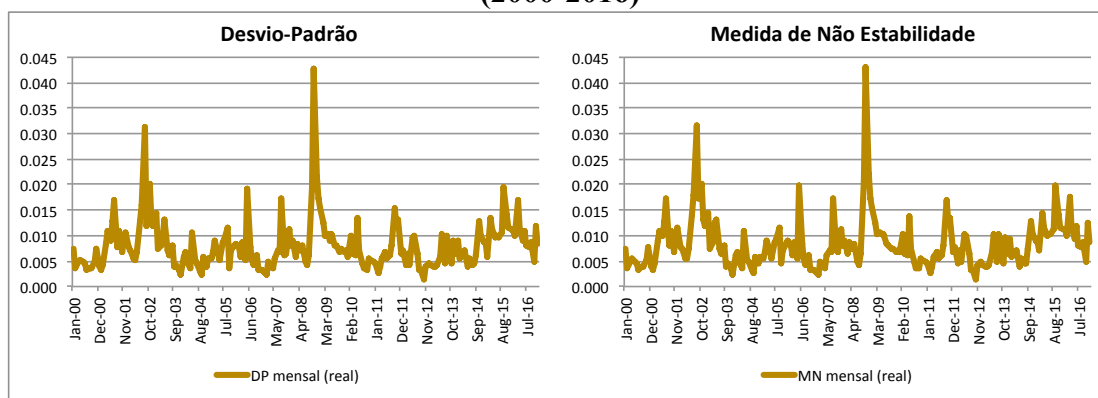
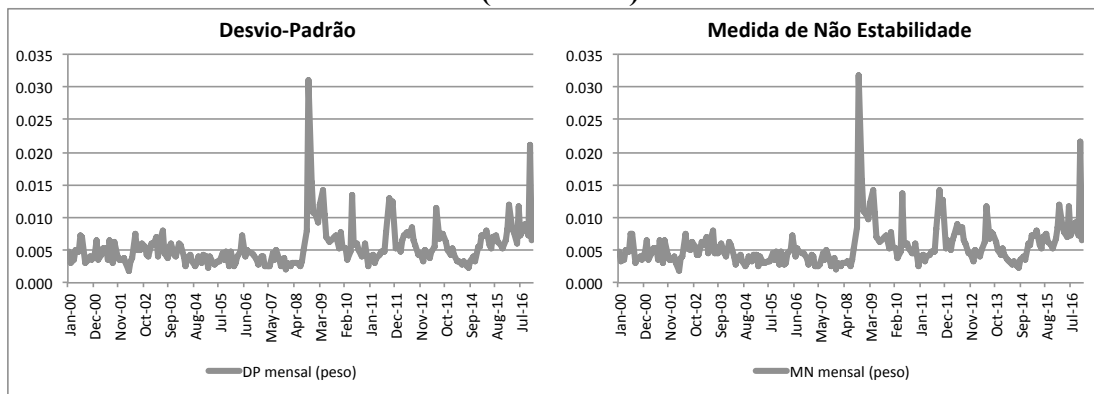


Gráfico 40.– Desvio-padrão e medida de não estabilidade da taxa peso/dólar (2000-2016)



Contudo, vale ressaltar que a série do DP da moeda mexicana apresenta uma mudança no seu patamar e na amplitude dos seus picos após 2008. Entre os inícios de 2000 e 2008, o valor do desvio-padrão não havia ultrapassado 0,008, porém, após a elevação para 0,03 em outubro de

2008 (momento de acirramento da crise financeira internacional), o DP da taxa de câmbio mexicana tem apresentado picos maiores.

A utilização do DP como medida de volatilidade possui outras limitações discutidas por Ramos (2016 p. 271 -273), entre as quais: i) a possibilidade de variações relevantes ficarem escondidas entre as variações médias, de modo que o desvio-padrão pode ser o mesmo para um país cujos desvios sejam regulares e limitados a um valor específico e outro, que apresente pequenas variações relativas mas algumas variações mais relevantes e; ii) a não diferenciação na direção da variação (apreciações e depreciações), que possuem impactos diferenciados em nível macroeconômico, bem como no portfólio dos agentes.

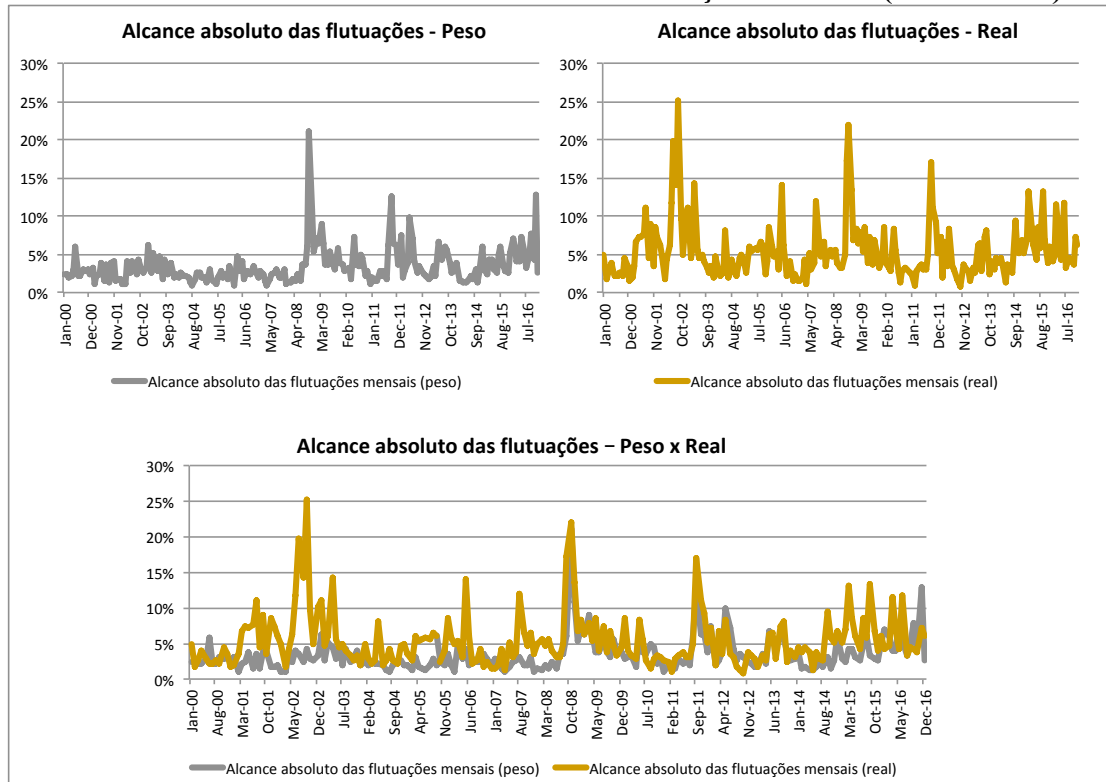
Deste modo, para uma melhor estimativa da volatilidade relativa entre as duas moedas são apresentados a seguir dois indicadores complementares ao desvio-padrão: i) a amplitude das variações, que ressalta a maior variação potencial de uma moeda e ii) a frequência das variações extremas, que permite traçar um indicativo não só do número de vezes em que as variações se mostraram elevadas, mas também da sua direção (Ramos, 2016).

A amplitude das variações foi estimada como o alcance máximo das flutuações mensais (AM), ou seja, pela relação entre o valor máximo (P_{max}) e mínimo (P_{min}), em nível, alcançado pela taxa de câmbio conforme equação 16¹⁴³

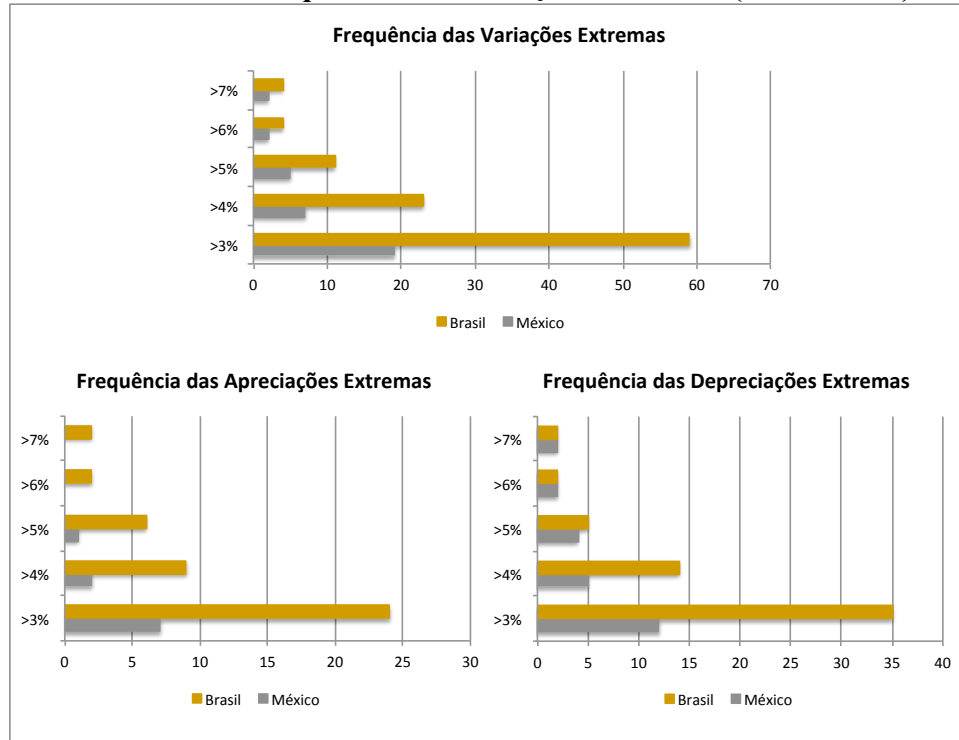
$$AM = \ln \left(\frac{P_{max}}{P_{min}} \right) \quad (16)$$

Como pode ser observado no gráfico 41, a taxa de câmbio mexicana apresentou um alcance menor nas suas flutuações mensais em quase todo o período analisado. Porém, assim como no caso da série do DP, o gráfico do AM apresenta uma possível mudança na dinâmica da volatilidade do peso. Entre o início de 2000 e a primeira metade de 2008, as maiores variações mensais poucas vezes ultrapassaram a marca dos 5%. Após este período, o alcance das flutuações excederam este valor em muitos períodos, especialmente em 2016, chegando a superar 10%. No Brasil, as flutuações máximas mensais foram mais erráticas e apresentaram um maior alcance.

¹⁴³ O logaritmo natural foi utilizado para obter os valores percentuais.

Gráfico 41.– Alcance máximo das flutuações mensais (2000 – 2016)

Considerando como medida de volatilidade a frequência das variações extremas, aqui definidas como variações diárias maiores do que 3%, a taxa de câmbio brasileira também apresenta um comportamento mais volátil em relação à mexicana, independente da direção. Tanto apreciações como depreciações foram mais frequentes na taxa de câmbio do Brasil do que na do México durante o período analisado. Em contrapartida, apesar de as taxas terem alcançado depreciações maiores do que 6% em alguns momentos, apenas o real alçou apreciações similares (ver gráfico 42)

Gráfico 42.– Frequência das variações extremas (2000 – 2016)

Assim, esta seção permite concluir que o comportamento das taxas de câmbio dos países analisados apresentam diferenças marcantes entre si, tanto em relação à tendência em alguns períodos, como, de forma mais marcante, na sua volatilidade. A Seção seguinte procura apresentar algumas variáveis que podem ajudar a explicar estas diferenças.

3.2. Determinantes da dinâmica cambial

Para estudar a relação entre os determinantes da dinâmica cambial e as variações entre a taxa de câmbio, serão utilizados a análise gráfica e o coeficiente de correlação de Pearson, que mede a intensidade do co-movimento entre duas variáveis seguindo a equação 17:

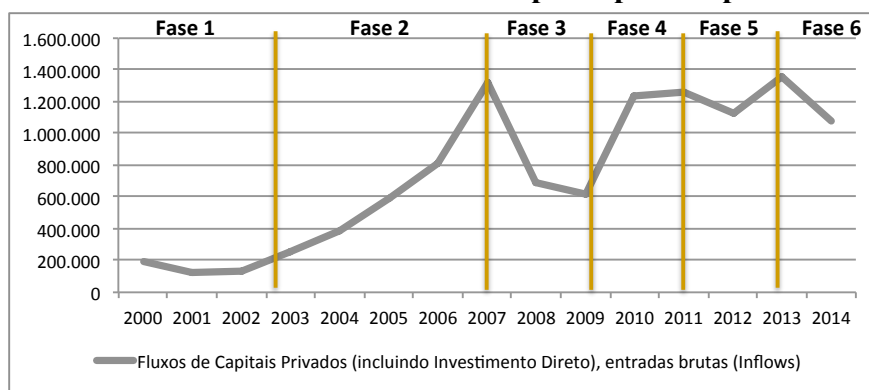
$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (17)$$

Enquanto a covariância (numerador da equação) expressa a variação conjunta das variáveis, a divisão pelo desvio-padrão de cada variável (denominador) permite a padronização para a comparação, facilitando a percepção da associação. Quanto mais próximo de 1 (ou -1)

maior é a correlação positiva (negativa) entre as variáveis. Por outro lado, se as duas variáveis forem completamente independentes, o coeficiente de correlação será igual a zero. Porém, o inverso não é necessariamente verdadeiro. Como este coeficiente só captura associações lineares, um coeficiente de correlação baixo ou próximo de zero não implica independência entre as variáveis.

Como o intervalo analisado esteve marcado por um ambiente internacional conturbado, optou-se por dividir o período analisado em subperíodos¹⁴⁴ cuja delimitação foi determinada pelas fases dos ciclos de fluxos de capitais para as economias emergentes (ver gráfico 43), também chamado de ciclo de liquidez internacional por alguns autores (Biancarelli, 2007; Rey, 2013)

Gráfico 43.– Fases dos ciclos de fluxos de capitais para os países emergentes



Fonte: FMI

Na fase 1 (jan/2000 – dez/2002), de baixa do ciclo dos anos 1990, ambos os países haviam adotado o regime de flutuação cambial e possuíam uma ampla abertura financeira¹⁴⁵. A fase 2 (jan/2003 – jun/2007), se inicia com o aumento dos fluxos de capitais para as economias emergentes no contexto de uma nova fase de alta do ciclo de liquidez internacional, que coincide com a fase de elevação dos preços das commodities. Ambos ciclos perdem impulso com crise do segmento *subprime* do mercado imobiliário americano, em meados de 2007, se revertendo com o agravamento desta crise no primeiro semestre de 2008 (Prates, 2015).

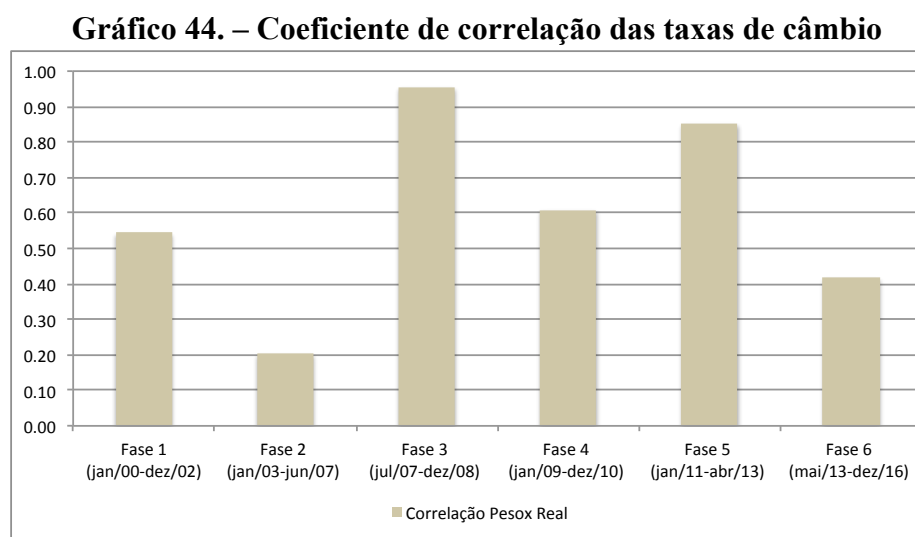
¹⁴⁴ A separação por períodos também pode facilitar a captação de correlação entre as variáveis, evitando que a correlação não seja captada por alguma mudança na direção da correlação entre os períodos.

¹⁴⁵ Como visto no Capítulo 2 o primeiro nível de abertura financeira no Brasil foi finalizado nos anos 2000.

Já a fase 3 (jul/2007- dez/2008) se estende do início da crise *subprime* ao período mais agudo da crise financeira internacional, que eclodiu em setembro de 2008 com a quebra do banco Lehman Brothers, provocando uma fuga de capitais das economias emergentes. Com o rápido retorno destes fluxos para os países emergentes, já no início de 2009, em um ambiente de taxas de juros baixas (e em alguns momentos negativas) nos países centrais (no contexto da política de *quantitative easing* americana), emerge a fase 4 (jan/2009 – dez/2010), caracterizada por uma nova fase de alta liquidez internacional.

Em 2011 inicia-se a fase 5, período marcado por algumas turbulências no mercado internacional como a crise do Euro, que se estende até abril/2013. Já o período final de análise, a fase 6, se inicia em maio de 2013, com a sinalização pelo então presidente do Federal Reserve, Ben Bernanke, de que a desmontagem da política de *quantitative easing* se iniciaria ainda em 2013 (*tapering talk*), se estendendo até o final do período analisado.

Como pode ser observado no gráfico 44, com exceção da fase 2, o co-movimento entre ambas as taxas é elevado (coeficiente acima de 0,4) em todas as fases analisadas, corroborando a análise gráfica da subseção 3.1.1.



3.2.1. Preferência pela liquidez internacional

Como visto no Capítulo 1, um fator essencial para entender a dinâmica cambial das moedas emitidas por economias periféricas é o seu menor prêmio de liquidez em relação às

moedas centrais em geral e, em especial, à divisa-chave. Esta diferença de liquidez das moedas ($l^* - l$) é uma variável estrutural e de difícil mensuração.

Na perspectiva pós-keynesiana aqui adotada e discutida na seção 1.4, a ausência de “liquidez da divisa” faz como que a demanda por estas moedas seja uma demanda especulativa, que se manifesta nos períodos de excesso de liquidez internacional e baixa aversão ao risco, quando a preferência pela liquidez dos investidores é baixa. Nestes períodos, o peso (β) dado ao prêmio de liquidez se reduz.

Assim, apesar de não ser possível medir o diferencial no prêmio de liquidez, há “proxys” que podem ser utilizadas para caracterizar a preferência pela liquidez internacional como uma função da aversão ao risco dos investidores internacionais¹⁴⁶. Quando a percepção de risco pelos agentes é maior, estes estão menos dispostos a abrir mão da liquidez da divisa-chave de modo que, se as demais variáveis não se alteram na mesma proporção, surgem pressões para uma depreciação cambial pela fuga de capitais resultante.

Nesta seção, esta preferência pela liquidez é aproximada por duas medidas, uma relacionada ao sentimento global do mercado e outra relacionada à percepção de risco sobre cada economia em particular.

Aversão ao risco global (VIX)

O *CBOE Volatility Index* (VIX), calculado pela *Chicago Board Options Exchange* como a volatilidade implícita do índice de opções da S&P 500, é uma medida amplamente utilizada de preferência pela liquidez ou aversão ao risco global (Ramos, 2016; Rey, 2013; Adrian e Shin, 2008). Enquanto o trabalho de Forbes e Warnock (2012) mostra que períodos de VIX baixo estão associados a um aumento nos fluxos de capitais globais, Rey (2013) mostra esta mesma correlação para a maioria dos fluxos financeiros, desagregados por tipo e direcionados para diferentes regiões, mesmo quando seu efeito é controlado por outros fatores, como taxa de juros e o PIB.

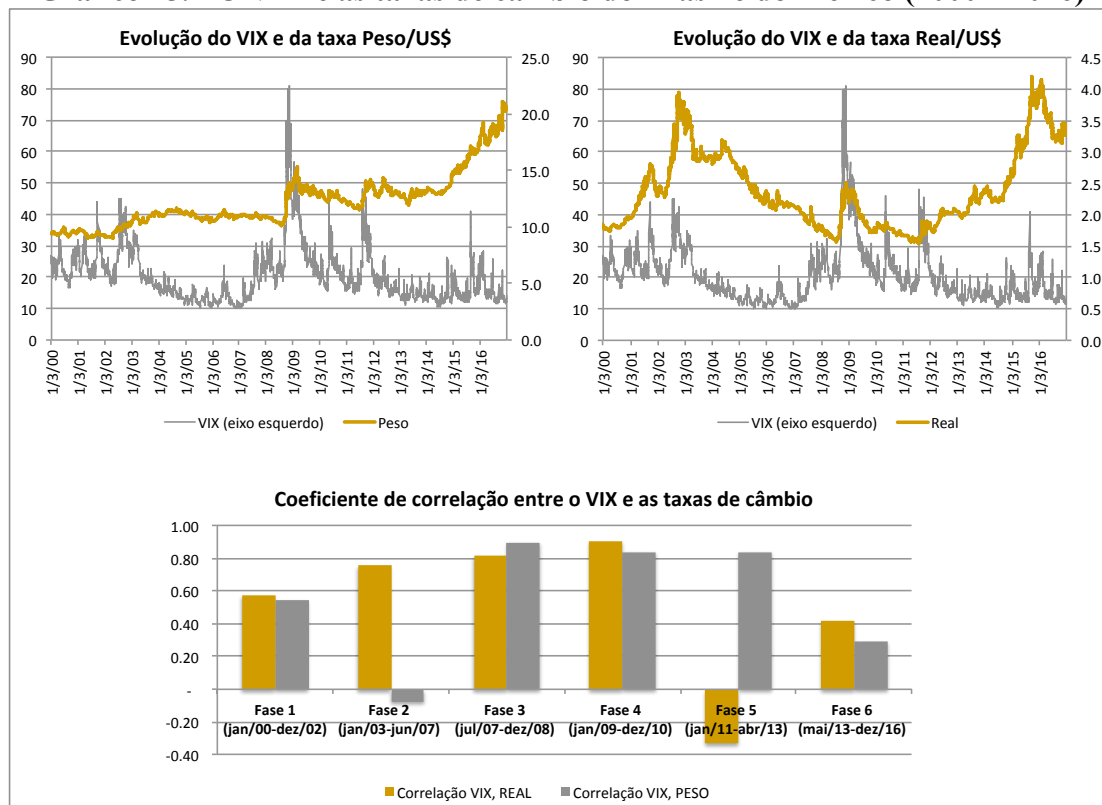
Se, por um lado, o VIX tem impacto nos fluxos financeiros que se direcionam aos países emergentes, seguindo a mesma lógica a percepção de risco também pode afetar as posições dos agentes no mercado de derivativos cambiais. Em momentos de elevada aversão ao risco há menor

¹⁴⁶ Vale ressaltar que aversão ao risco e preferência pela liquidez não são sinônimos. A primeira está relacionada ao risco probabilístico, enquanto a preferência pela liquidez à incerteza fundamental.

disposição dos agentes realizarem operações de *derivatives carry trade*, ou seja, operações de *carry trade* realizadas mediante posição em mercado de derivativos, que também podem afetar as taxas de câmbio (Brunnermeier et al 2008). O impacto da aversão ao risco internacional, aproximado pelo VIX, sobre as taxas de câmbio também é constatado por Bruno e Shin (2015).

O gráfico 45 apresenta o gráfico da evolução do VIX e das moedas analisadas entre 2000 e 2016, assim como os seus respectivos coeficientes de correlação nas fases descritas no início desta seção. Conforme pode ser observado, os momentos de depreciação cambial no Brasil e no México parecem seguir a direção da aversão ao risco internacional medida por este indicador. Já momentos de mais tranquilidade, como o ocorrido entre início de 2003 e meados de 2007, vieram acompanhados de uma relativa estabilidade cambial da moeda mexicana e de uma forte apreciação do real.

Gráfico 45.- O VIX e as taxas de câmbio do Brasil e do México (2000 – 2016)



Fonte: CBOE, Banco Central do Brasil, Banco Central do México

Na maior parte do período analisado, as taxas de câmbio estudadas apresentaram um coeficiente de correlação positivo e elevado, indicando que as taxas de câmbio tendem a

aumentar (as moeda mexicana e brasileiras tendem a se desvalorizar) com o aumento da percepção de risco internacional. Contudo, no caso do México, esta correlação foi baixa e levemente negativa (-0,1) durante a fase 2, período em que a taxa de câmbio mexicana apresentou uma certa estabilidade. Já no Brasil, a correlação foi negativa somente na fase 5, quando o real tendeu a se depreciar enquanto o VIX se reduzia. No caso do Brasil, este resultado pode ser explicado pela imposição de IOF sobre captações externas e sobre o excesso de posições vendidas em derivativos cambiais, que contribuiu para deter o processo de apreciação cambial (Prates, 2015)¹⁴⁷. Já no caso mexicano uma hipótese possível é a ocorrência de um deslocamento da demanda para outras moedas emergentes. Como a fase 2 compreende um período de alta liquidez internacional e de elevação no preço das *commodities*, as expectativas de apreciação cambial em economias exportadoras de produtos primários que, além disso, possuem um maior diferencial de juros do que a moeda mexicana (como a moeda brasileira), podem ter gerado maiores expectativas de retorno total para os investidores internacionais.

Assim, apesar das variações nas taxas de câmbio apresentarem uma correlação positiva, há outros aspectos particulares que podem estar associados aos movimentos cambiais que, em certos momentos, tendem a ser mais relevantes.

Percepção de risco específico (CDS)

Uma medida alternativa para a percepção de risco pode ser realizada utilizando dados do mercado de *swaps* cambiais de crédito (*Credit Default Swaps* – CDS). Os CDS são medidos em pontos base e, quanto mais elevados, mais arriscado é percebido o ativo subjacente. No caso dos CDS soberanos, mais arriscada é a percepção de risco de crédito do país. Ou seja, a percepção da capacidade do país de honrar seus compromissos financeiros externos é menor. Assim, a piora na percepção na qualidade de pagamento do país pode levar a saída de capitais e reversão nas posições nos mercados de derivativos cambiais (de vendida para comprada em dólar) gerando impacto nas taxas de câmbio¹⁴⁸.

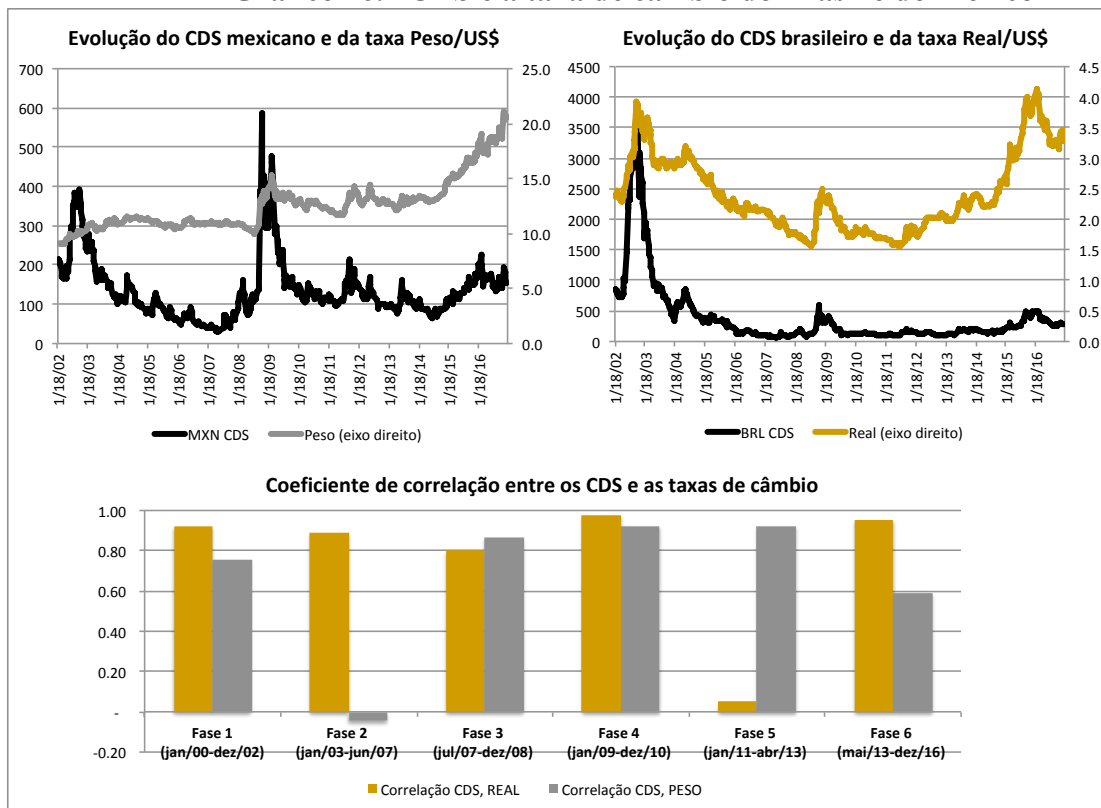
O gráfico 46 apresenta a evolução da taxas de câmbio e do CDS de cada país, assim como os coeficientes de correlação nos períodos analisados. A correlação positiva deste indicador com

¹⁴⁷ Nos termos da equação 10, neste período o aumento da regulação financeira no Brasil teria sido mais relevante para a dinâmica cambial.

¹⁴⁸ Em algumas formulações pós-keynesianas, este componente conjuntural é incorporado ao prêmio de liquidez.

as variações nas taxas de câmbio, ao capturar aspectos mais específicos por país, é mais elevada ao longo de todo o período do que a observada com o VIX. Momentos de queda (elevação) no risco soberano são geralmente acompanhados de movimentos de apreciação (depreciação) nas taxas de câmbio. Desta forma, este pode ser um melhor indicador da preferência pela liquidez específica, que afeta o movimento cambial em economias emergentes. Porém, no México durante a fase 2 o CDS apresentou uma correlação baixa e negativa muito próxima de zero (-0,04), enquanto no Brasil a correlação, apesar de positiva, também foi baixa (0,05). Este resultado, ao ser igual ao obtido por meio da correlação com o VIX, corrobora a hipótese de que pelo menos em períodos de elevada liquidez internacional há espaço para maior influência de outros determinantes.

Gráfico 46.– CDS e a taxa de câmbio do Brasil e do México

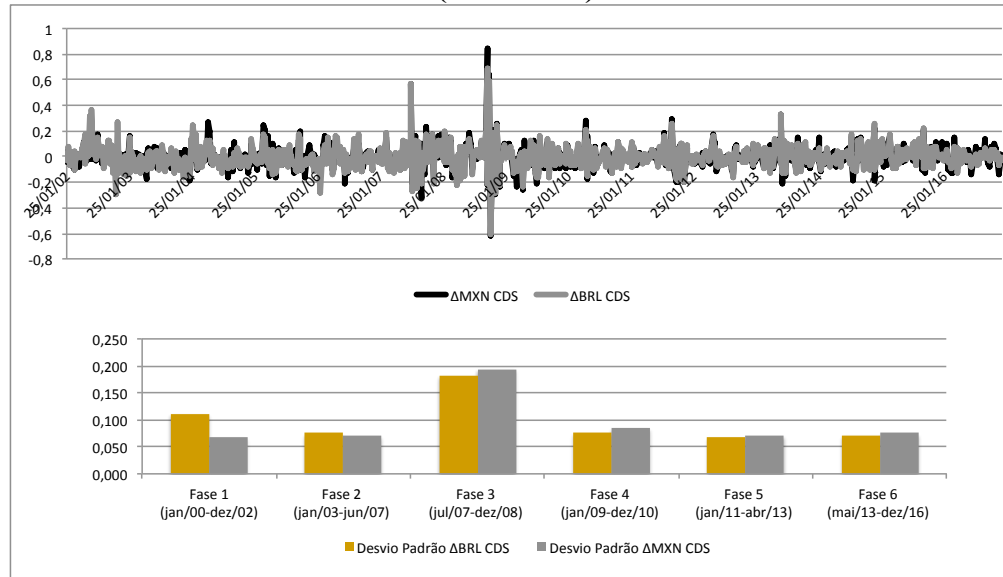


Fonte: Bloomberg

Por outro lado, a percepção de risco dos investimentos no Brasil foi mais elevada do que no México em todo o período (com exceção de alguns momentos durante a fase 3). Porém, medida pelo desvio-padrão das variações diárias por período, com exceção da fase 1, a diferença

entre a volatilidade de ambos os países não é muito significativa, como apresentado no gráfico 47.

Gráfico 47.– Variações diárias e volatilidade dos CDS do Brasil e do México (2000-2016)



Fonte: Bloomberg

Assim, momentos de elevação nas taxas de câmbio (depreciação das moedas brasileira e mexicana) tendem a estar associados a momentos de aumento na percepção de risco internacional global (VIX) e específico (CDS). Porém, esta percepção de risco pode ser compensada por movimentos de outros determinantes domésticos.

3.2.2. Diferencial das taxa de juros interna e externa

Nesta seção, o diferencial de juros foi calculado utilizando as taxas de juros dos mercados interbancários dos respectivos países¹⁴⁹. Além de serem taxas de curtíssimo prazo, são estas as taxas que se tornam a meta operacional da política monetária¹⁵⁰. Durante o período analisado

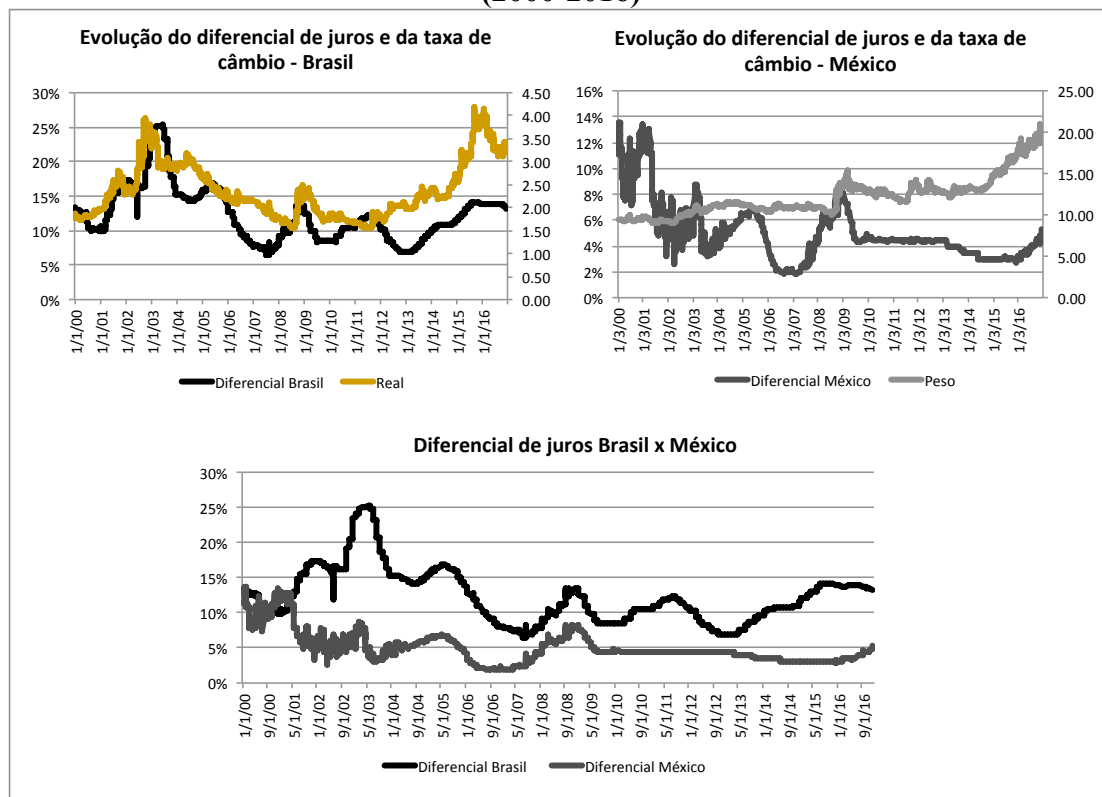
¹⁴⁹ As taxas utilizadas são a taxa CDI no caso do Brasil e a taxa “*Fondeo Bancario*” do México, obtidas nos sites dos respectivos bancos centrais. Já a taxa de referência americana utilizada foi a *T-Bill* de 3 meses, disponibilizada pelo *Federal Reserve*.

¹⁵⁰ No México, a sinalização de um patamar de juros desejado pelo banco central no mercado interbancário se deu a partir de abril de 2004, mas só se tornou o objetivo operacional no dia 21 de janeiro de 2008 (BCM, 2007).

foram observadas diferenças relevantes entre o diferencial de juros dos dois países, tanto em relação ao seu patamar e à sua tendência conjunta com as taxas de câmbio, como nas suas volatilidades.

O gráfico 48 apresenta a evolução do diferencial de juros, em módulo, para melhor visualização das tendências de médio prazo. No México, o diferencial de juros apresentou uma média de 5% ao longo do período analisado, com diferencial máximo de cerca de 14% em 2016 e mínimo de 2% em 2007. Já no Brasil, a média deste mesmo diferencial no período foi de 12%, tendo atingido o valor máximo de quase 25% e mínimo de cerca de 6%. Também é possível observar um movimento mais similar entre a taxa de câmbio e o diferencial de juros no Brasil, com períodos de acentuada tendência conjunta. No México, com exceção do pico de elevação no diferencial e desvalorização da moeda nos períodos de crise e a partir de 2016, não há tendências tão claras entre esta relação, como no caso brasileiro. Além disso, com exceção do período entre início de 2003 e meados de 2009, não existe uma tendência conjunta muito aparente no diferencial de juros de ambos os países, indicando diferenças nas opções de política monetária.

Gráfico 48.– Diferencial de juros e taxa de câmbio no Brasil e no México (2000-2016)



Fonte: Banco Central do México, Banco Central do Brasil, Federal Reserve

As correlações entre o diferencial de juros ($q^* - q$) e as taxas de câmbio estão apresentadas no gráfico 49. Como pode ser observado, com exceção da fase 4, há no Brasil uma maior associação linear entre o diferencial de juros e taxa de câmbio do que no caso mexicano em todos os períodos analisados. A correlação positiva destas moedas indica que maiores diferenciais de retorno estão associados a quedas nas taxas de câmbio (apreciação cambial).

O único período no qual esta associação linear foi positiva, no caso brasileiro, foi o período de maior estabilidade cambial, de juros e de contenção da apreciação cambial por meio da imposição de regulação dos fluxos de capitais e dos derivativos cambiais (ver gráficos 49 e 50).

Gráfico 49.– Correlação entre o diferencial de juros e a taxa de câmbio (2000-2016)

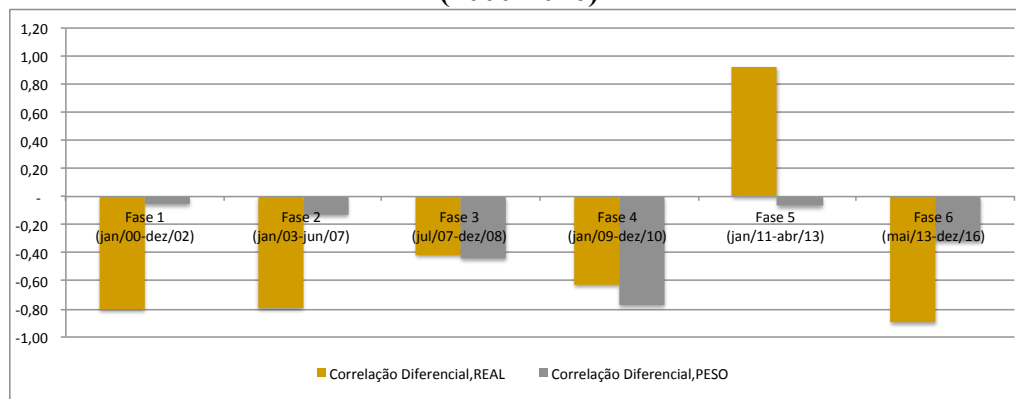
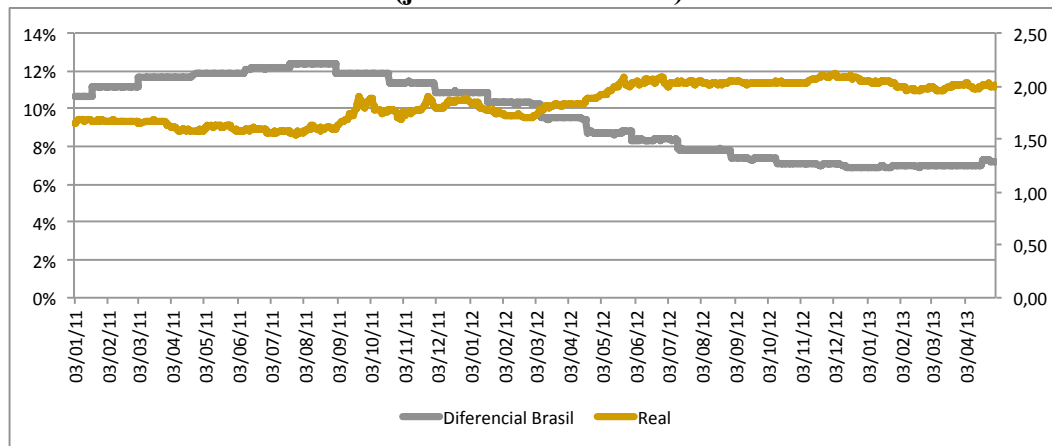


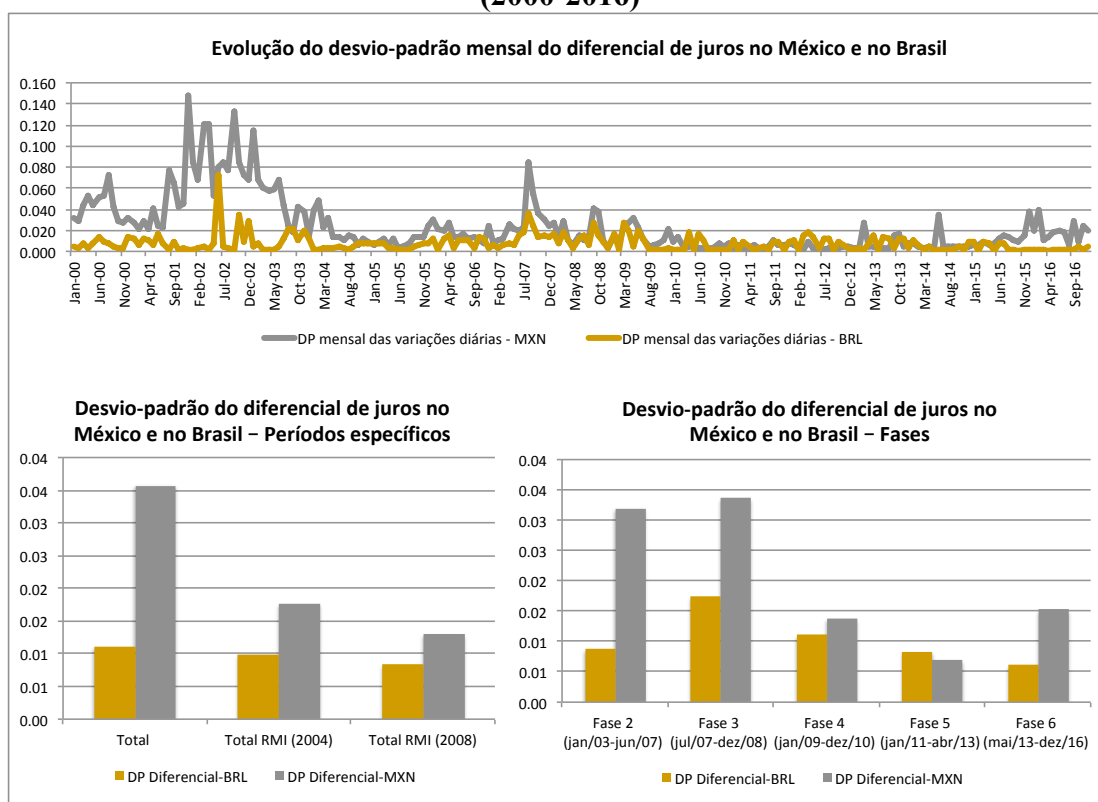
Gráfico 50.– Evolução do diferencial de juros e da taxa de câmbio no Brasil (jan/2011 – abr/2013)



Fonte: Banco Central do Brasil, Federal Reserve

Por outro lado, a volatilidade deste diferencial é maior no caso mexicano, mesmo desconsiderando os períodos em que taxa de juros do interbancário não era a meta da política monetária (ver nota 150). Considerando o período posterior a 2004 (RMI 2004) a volatilidade da taxa de juros apresentou redução considerável, que diminui ainda mais quando os dados anteriores a 2008 são desconsiderados (RMI 2008), como mostra o gráfico 51.

Gráfico 51. – Volatilidade do diferencial de juros no Brasil e no México (2000-2016)



Assim, a principal diferença entre o diferencial de juros dos dois países reside no patamar mais elevado da taxa de juros no caso brasileiro. Este patamar estimula as operações de *carry trade*, principalmente via derivativos dada a institucionalidade do mercado de câmbio descrita da subseção 2.2.1. O fato destas operações serem mais atrativas no caso brasileiro, podem justificar o maior co-movimento entre a taxa de câmbio e o diferencial.

Além disso, dada a estreita relação entre as taxas de câmbio e de juros em um ambiente de alta mobilidade de capitais como o vigente no Brasil e no México, a política cambial não é totalmente independente da política monetária. Como descrito da seção 2.3, ambos os países

adotam um regime de câmbio flutuante com metas de inflação, com uma implícita subordinação da política cambial à política monetária, cujo principal objetivo é a estabilidade de preços.

Assim, dada a importância do canal da taxa de câmbio para a política monetária, elevações da taxa de juros podem ser realizadas com o objetivo de atrair capitais e valorizar a moeda doméstica. Contudo, ao contrário do Brasil, o México possui uma receita recorrente em moeda estrangeira devido à regulação sobre as receitas em dólares da PEMEX (descrita na subseção 2.2.2), que pode reduzir a necessidade de atrair capitais externos mediante o aumento da taxa de juros, em momentos de elevação no preço do petróleo e/ou de elevada produção da PEMEX¹⁵¹.

3.3. Características dos canais de transmissão

Como discutido nos capítulos anteriores, são os fluxos financeiros e as posições nos mercados de derivativos que transmitem as variações nas expectativas sobre as taxas de câmbio futuras para a taxa de câmbio efetiva. Contudo, possíveis diferenças entre as volatilidades dos diversos fluxos financeiros também podem gerar padrões distintos nas dinâmicas cambiais. Assim, a próxima subseção apresenta as diferenças de volatilidade destes fluxos e as suas correlações com as taxas de câmbio. Já a segunda parte apresenta as correlações entre as posições de alguns agentes nos mercados futuros e as respectivas taxas de câmbio, enquanto na última subseção são estudados os impactos dos preços dos *commodities* nas respectivas moedas e o seu canal de transmissão.

3.3.1. Correlação com os diferentes tipos de fluxos financeiros

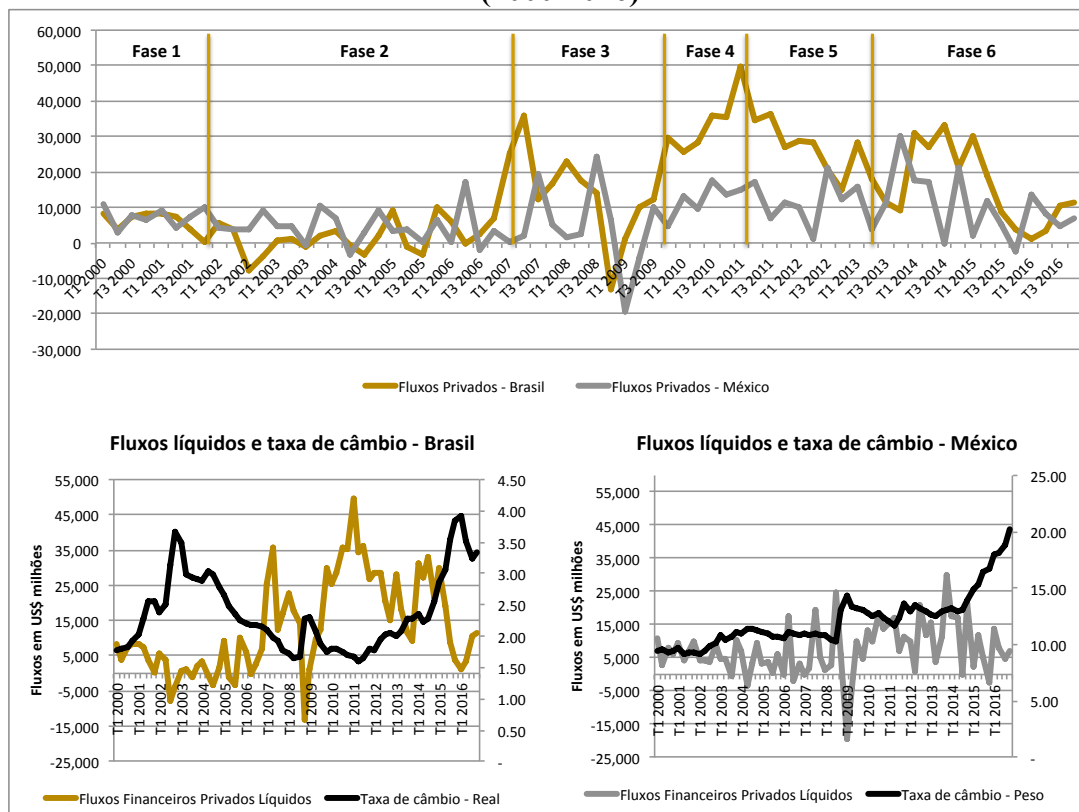
Nesta seção optou-se por restringir a maior parte do estudo aos fluxos financeiros privados líquidos¹⁵² registrados no Balanço de Pagamento, que se encontram apresentados no

¹⁵¹ Como apresentado na nota 114 da subseção 2.2.2, o México procura estabilizar esta receita por meio da cobertura cambial anual. Embora isso possa tornar o preço mais previsível, a receita total não é garantida. Assim, há no México uma forte dependência das receitas do petróleo que tem caído nos dois últimos anos (2015 e 2016), como pode ser observado no gráfico 31 da seção 2.4.2, que apresenta a composição das reservas internacionais mexicanas.

¹⁵² Foram utilizados os saldos da conta Investimento Direto (ID), Investimento em Carteira (IC), e os Empréstimos do setor privado (bancos e outras instituições financeiras e não financeiras) da conta Outros Fluxos Financeiros. Optou-se por retirar os empréstimos do governo e do Banco Central uma vez que

gráfico 52. Durante a fase 1, o volume desses fluxos em ambos os países foi similar na maior parte do período. Porém, após o primeiro trimestre de 2009, a entrada de fluxos financeiros no Brasil foi, no geral, mais elevada. Além disso, nos dois casos, a evolução dos fluxos financeiros parece acompanhar a evolução, em sentido contrário, das taxas de câmbio em alguns períodos. No Brasil, a elevação dos fluxos financeiros entre 2003 e 2007 ocorreu simultaneamente a uma tendência de apreciação cambial. Já no México, neste mesmo período, não houve uma ampliação tão elevada nos fluxos financeiros e se manteve uma tendência cambial relativamente mais estável.

Gráfico 52. – Fluxos de capitais privados líquidos no Brasil e no México (2000-2016)



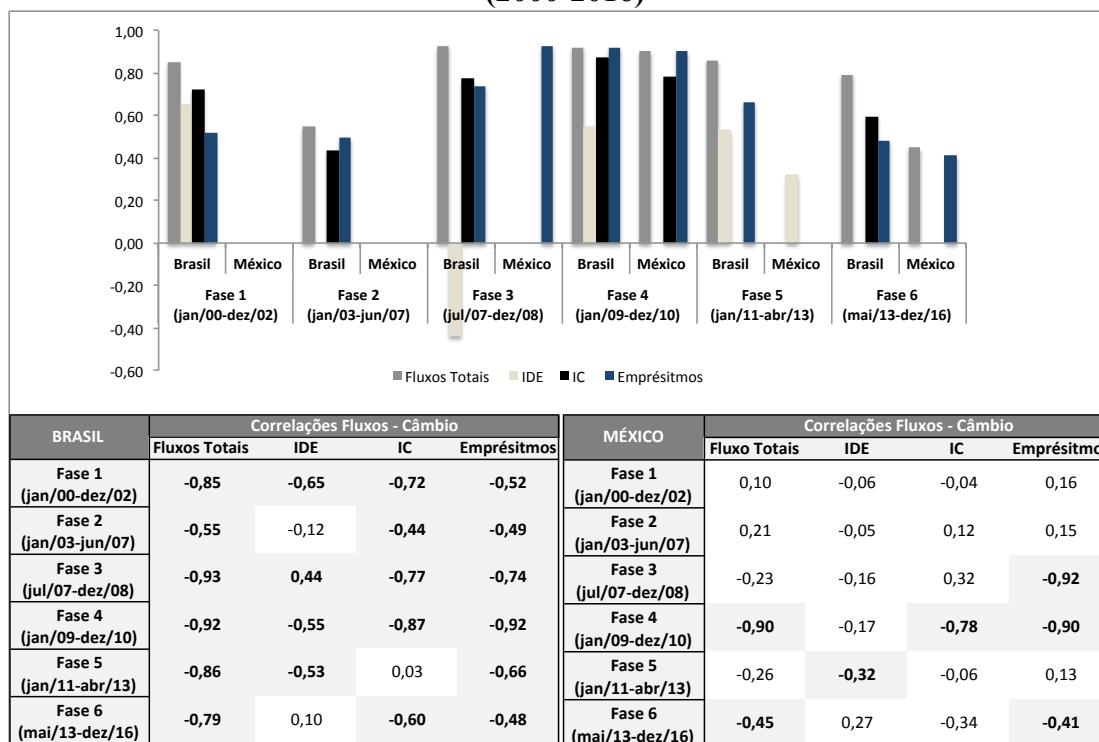
Fonte: FMI

A relação entre os fluxos financeiros e as taxas de câmbio também foi analisada, de forma desagregada, por meio do coeficiente de correlação linear em relação aos distintos tipos de fluxos líquidos - investimentos diretos (ID), em carteira (IC), e os empréstimos privados - e com relação

estes podem ser esterilizados, sem afetar a taxa de câmbio. Os direitos especiais de saque e a conta de derivativos, pelo seu tamanho muito pequeno, também não foram considerados.

aos fluxos totais. O gráfico 53 organiza os resultados da seguinte forma: na parte inferior estão apresentadas as tabelas com os valores da associação linear dos diferentes fluxos, nas quais as correlações consideradas elevadas (maiores do que 0,4) aparecem destacadas em cinza. Para facilitar a comparação entre os resultados por país, nas distintas fases, apresenta-se também um gráfico que inclui os fluxos com associação significativa, porém com o sinal trocado.

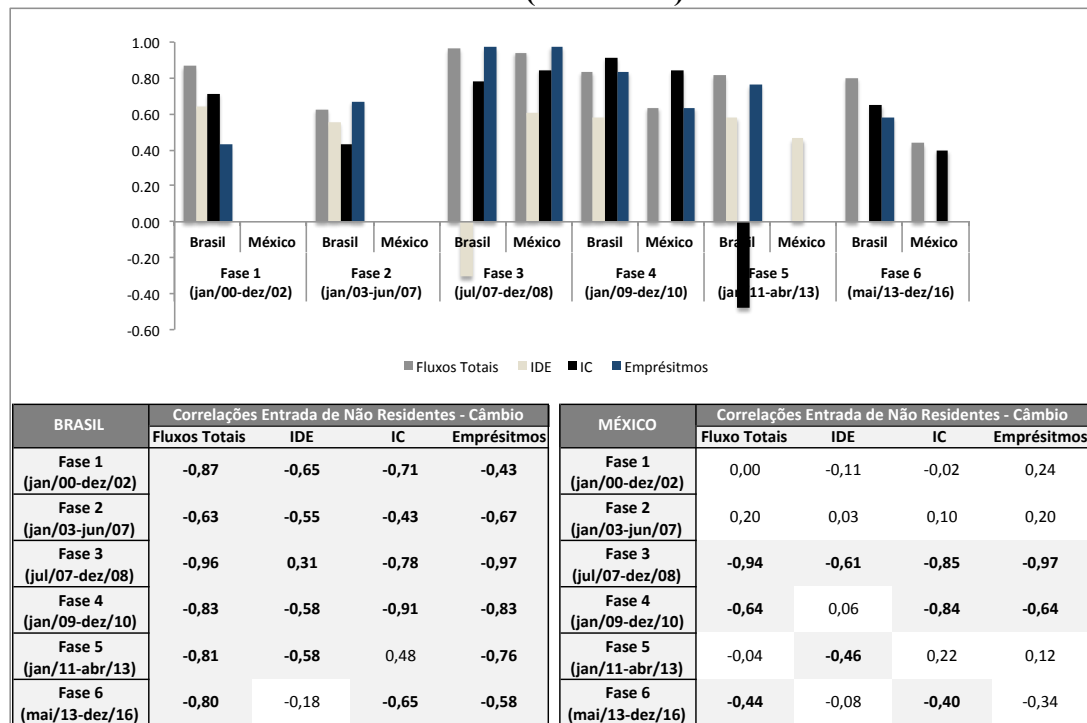
Gráfico 53. – Correlação entre os fluxos líquidos e as taxas de câmbio (2000-2016)



No Brasil, os fluxos financeiros apresentaram uma associação linear negativa elevada em todos os períodos analisados, de modo que entradas de capitais positivas estão associadas a movimentos de apreciação cambial. Além disso, apesar da correlação também ser relevante nos três tipos de fluxos analisados, esta é mais elevada no caso das duas modalidades de fluxos financeiros, os investimentos em carteira (durante as fases 1, 3 e 6) e os empréstimos (fases 2, 4 e 5). No México, por outro lado, a correlação negativa entre os fluxos financeiros totais e a taxa de câmbio só foi elevada durante a fase 4 e 6. Os fluxos de IDE e de IC só apresentaram correlação alta nas fases 5 e 4, respectivamente, enquanto a correlação negativa com os empréstimos foi mais relevante nas fases 3, 4 e 6.

Contudo, dada a relevância de fatores externos e das posições dos investidores estrangeiros em economias emergentes também é importante analisar os fluxos de capitais desses agentes de forma isolada, sem a subtração dos fluxos de saída de residentes. A correlação entre as entradas brutas de não residentes e as taxas de câmbio é apresentada no gráfico 54. De modo geral, a correlação desses fluxos com a taxa de câmbio é maior do que a dos fluxos líquidos em ambos os países.

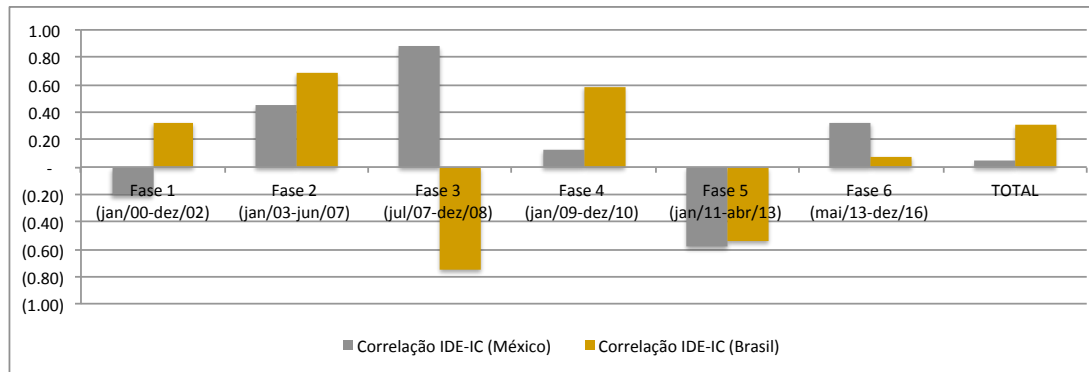
Gráfico 54.– Correlação entre as entradas brutas de não residentes e as taxas de câmbio (2000-2016)



Por outro lado, a correlação com o IDE (que é mais elevada no Brasil durante a maior parte do período), pode estar relacionada à arbitragem regulatória entre o IDE e IC, dada a linha tênue que diferencia estes investimentos¹⁵³ e ao maior diferencial de juros no Brasil (Prates, 2015; Correa, et. al 2013). Como pode ser observado no gráfico 53, com exceção das fases 3 e 5, os fluxos de IDE e IC apresentaram maior correlação no Brasil no que no México. Além disso estes períodos também são momentos em que a correlação entre estes fluxos se torna negativa.

¹⁵³ Ver nota 23

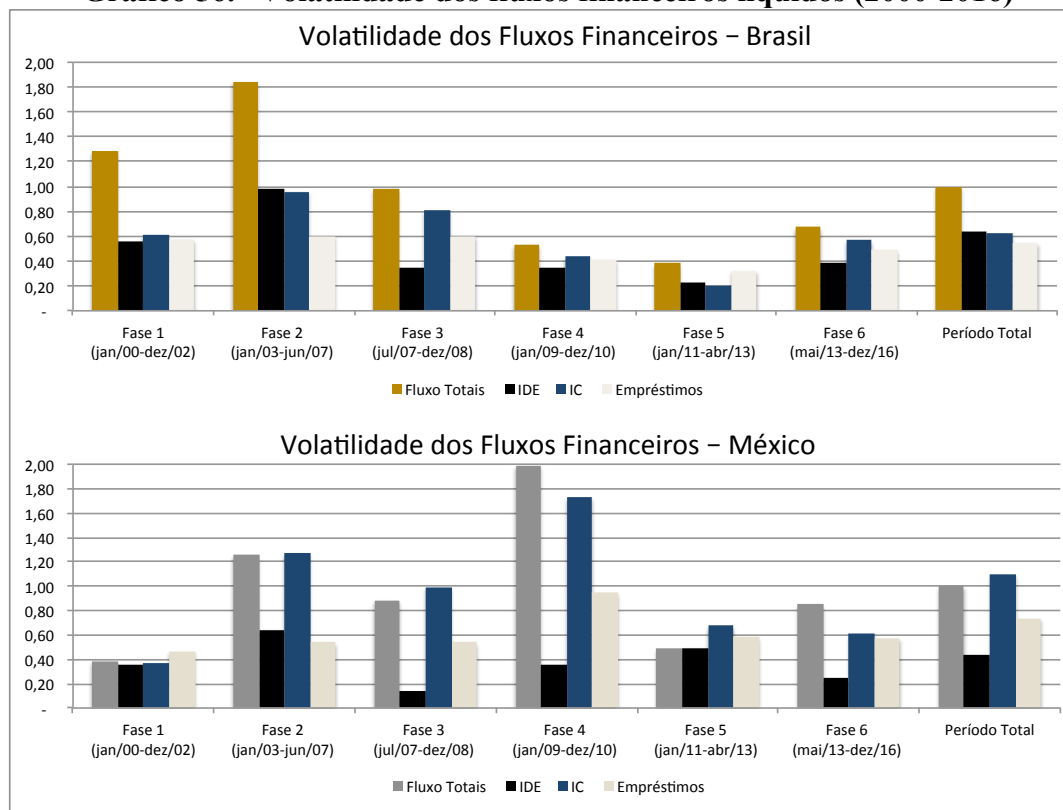
Gráfico 55.- Correlação entre os influxos brutos de investimento externo direto e de carteira no Brasil e no México



Medida pelo coeficiente de variação¹⁵⁴, no período total não há muita diferença em relação à volatilidade dos fluxos financeiros líquidos totais no Brasil e no México. Esta conclusão, contudo, não é a mesma quando a análise é desagregada por tipo de fluxo. No México, apenas os fluxos IDE apresentaram uma menor volatilidade do que a brasileira no período total (ver gráfico 56).

Por outro lado, no Brasil, os três fluxos possuem uma volatilidade similar na maior parte dos períodos analisados. Já no México, os empréstimos e o investimento em carteira, em especial, são mais voláteis. Ademais, são estes mesmos fluxos que possuem uma maior associação linear com as taxas de câmbio no México do que Brasil.

¹⁵⁴ O coeficiente de variação equivale ao DP em relação à média da série, e é mais adequado para a comparação de séries que podem apresentar diferentes níveis de grandeza.

Gráfico 56.– Volatilidade dos fluxos financeiros líquidos (2000-2016)

Porém, examinando as entradas de não residentes, a volatilidade destes fluxos é maior no Brasil do que no México durante quase todo o período analisado, sendo a única exceção a fase 5, com mostra o gráfico 57. Assim, enquanto no Brasil os influxos de não residentes e as saídas brutas de capitais possuem uma volatilidade relativamente similar, no México, as saídas de residentes possuem uma maior volatilidade do que as entradas (ver gráfico 58). Isto pode estar relacionado ao diferencial de juros entre os países. Como a rentabilidade no Brasil é mais elevada, as turbulências externas necessárias para abrir mão deste retorno (provocando saídas de capitais) devem ser maiores do que no caso mexicano, onde a rentabilidade é menor. Por outro lado, dado os menores controles sobre a moeda mexicana, as saídas de capitais também são facilitadas, o que pode ajudar a explicar a sua maior volatilidade do que no caso brasileiro.

Desse modo, se o México está mais vulnerável à saídas mais frequentes de capitais, estas podem ser mais intensas no Brasil, provocando depreciações mais bruscas (como visto na seção 3.2.1), dado o maior volume que o diferencial de juros pode atrair.

Gráfico 57.– Volatilidade dos fluxos de entrada bruta de não residentes (2000-2016)

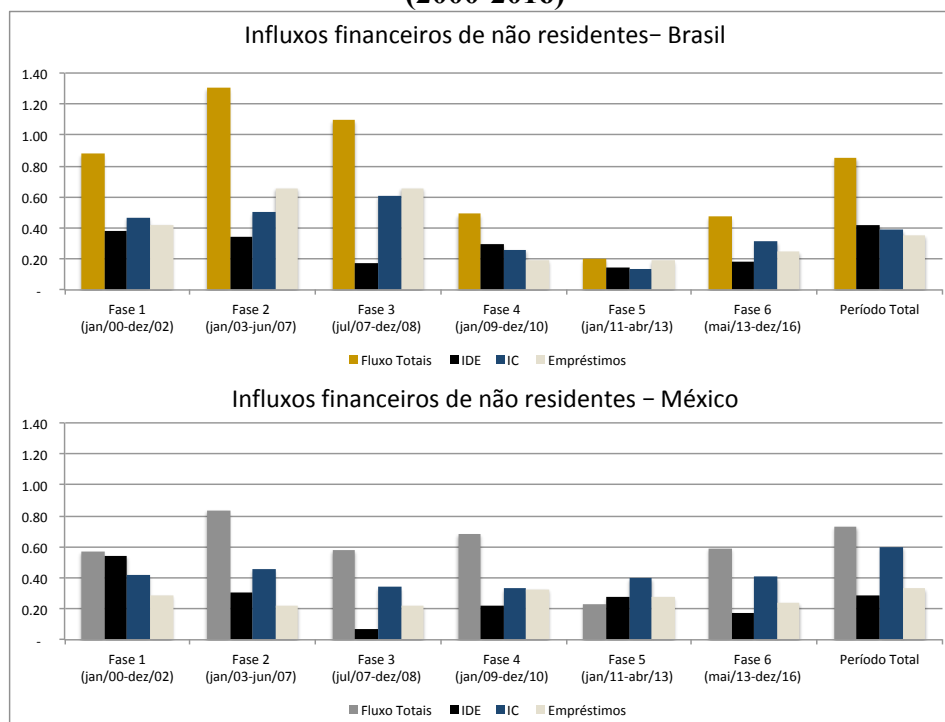
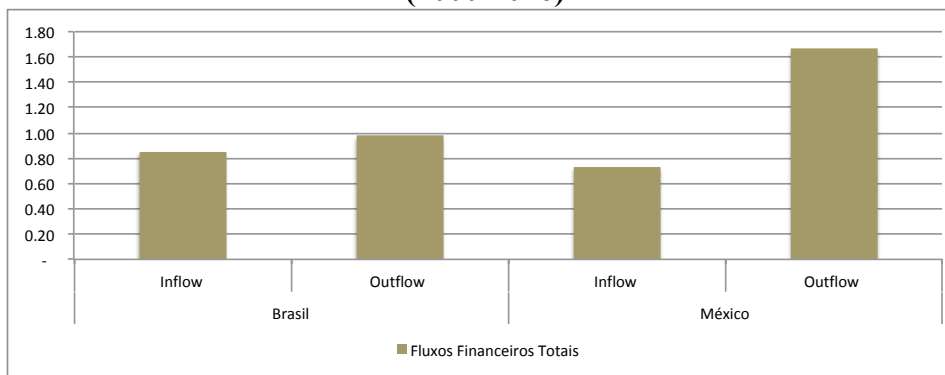


Gráfico 58. – Volatilidade dos fluxos totais brutos de entrada e saída (2000-2016)



Assim, tanto os fluxos financeiros líquidos como a sua composição (fluxos brutos de entrada e saída) são relevantes para explicar a dinâmica cambial, sendo que a dinâmica desses fluxos e seu grau de associação com a taxa de câmbio foi diferente nos dois países estudados.

3.3.2. Posições nos mercados de derivativos

Outra característica que ajuda a explicar a dinâmica cambial, apresentada no capítulo teórico, é o tamanho e sofisticação do seu mercado cambial (Ramos, 2016). Ao apresentar maiores oportunidades para alavancagem estes mercados tendem a concentrar volumes maiores de operações que podem gerar mudanças no mercado à vista de câmbio, sem que ocorram fluxos de capitais efetivos. Isto se dá quando há uma mudança nas taxas de câmbio no mercado de derivativos que, por meio de mecanismos de arbitragem, transmitem estas expectativas para o mercado à vista (Rossi, 2012). Conforme discutido na seção 1.4.2, os movimentos nestes mercados seguem uma lógica similar a dos fluxos de capitais, e tendem a estar mais relacionados a fatores exógenos a estas economias do que aos seus fundamentos.

Apesar da relevância que estes instrumentos têm para a dinâmica cambial, não há dados com frequência diária ou mesmo mensal da maior parte das operações. Grande parte destes instrumentos são negociados em mercados de balcão, cujos dados mais completos são divulgados apenas em relatórios trienais. Porém, algumas estimativas entre a associação linear e os mercados de derivativos de bolsa, que disponibilizam algumas informações, podem ser realizadas¹⁵⁵.

No caso mexicano, algumas informações sobre os instrumentos de derivativos cambiais negociados em bolsa podem ser encontrados no site da *U.S. Commodity Futures Trading Commission*, que disponibiliza dados das negociações de futuros de peso mexicano na *Chicago Mercantile Exchange*¹⁵⁶ (CME). Os dados deste mercado são publicados uma vez por semana e os participantes estão divididos em três grupos: “comerciais”, “não comerciais” e “não reportáveis”. Um participante é classificado como comercial quando a operação é realizada para fins de *hedge*¹⁵⁷, de modo que as operações “não comerciais” estão relacionadas a transações mais especulativas. Já as operações “não reportáveis” são operações pequenas e não classificadas. O gráfico 59 apresenta a evolução das posições líquidas dos principais participantes, subtraindo das

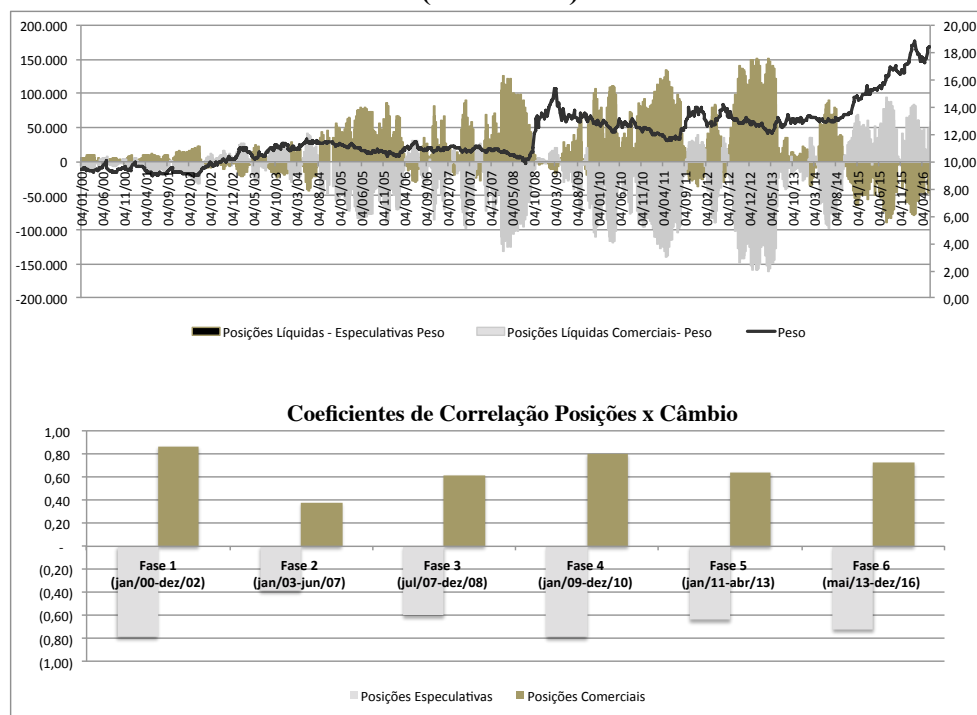
¹⁵⁵ Porém, como representam uma parte pouco significativa das transações totais algumas conclusões podem não ser muito significativas.

¹⁵⁶ Os dados destes mercados já foram utilizados para análise do mercado cambial mexicano por Galati (2005) e Torre y Provorova (2007). Os dados da bolsa mexicana (MexDer) não são disponibilizados de forma gratuita.

¹⁵⁷ Segundo a nota explicativa: “A trading entity generally gets classified as a “commercial” trader by filing a statement with the Commission, on CFTC Form 40: Statement of Reporting Trader, that it is commercially “...engaged in business activities hedged by the use of the futures or option markets.”. Estas explicações e os dados podem ser obtidos no site: <http://www.cftc.gov/MarketReports/CommitmentsofTraders/ExplanatoryNotes/index.htm>

posições compradas (em moeda mexicana) as posições vendidas. Assim, valores positivos indicam posições compradas (apostas na apreciação da moeda mexicana). Em todo o período analisado as variações cambiais possuem correlação negativa com as posições especulativas, de modo que estes agentes tendem a estar “do lado certo” das apostas neste mercado. Porém, só com a análise das correlações não há como saber se estes agentes exercem algum impacto na formação de preços, ou apenas seguem as tendências do mercado.

**Gráfico 59.– Posições no mercado futuro de peso
(2000-2016)**



Fonte: CME

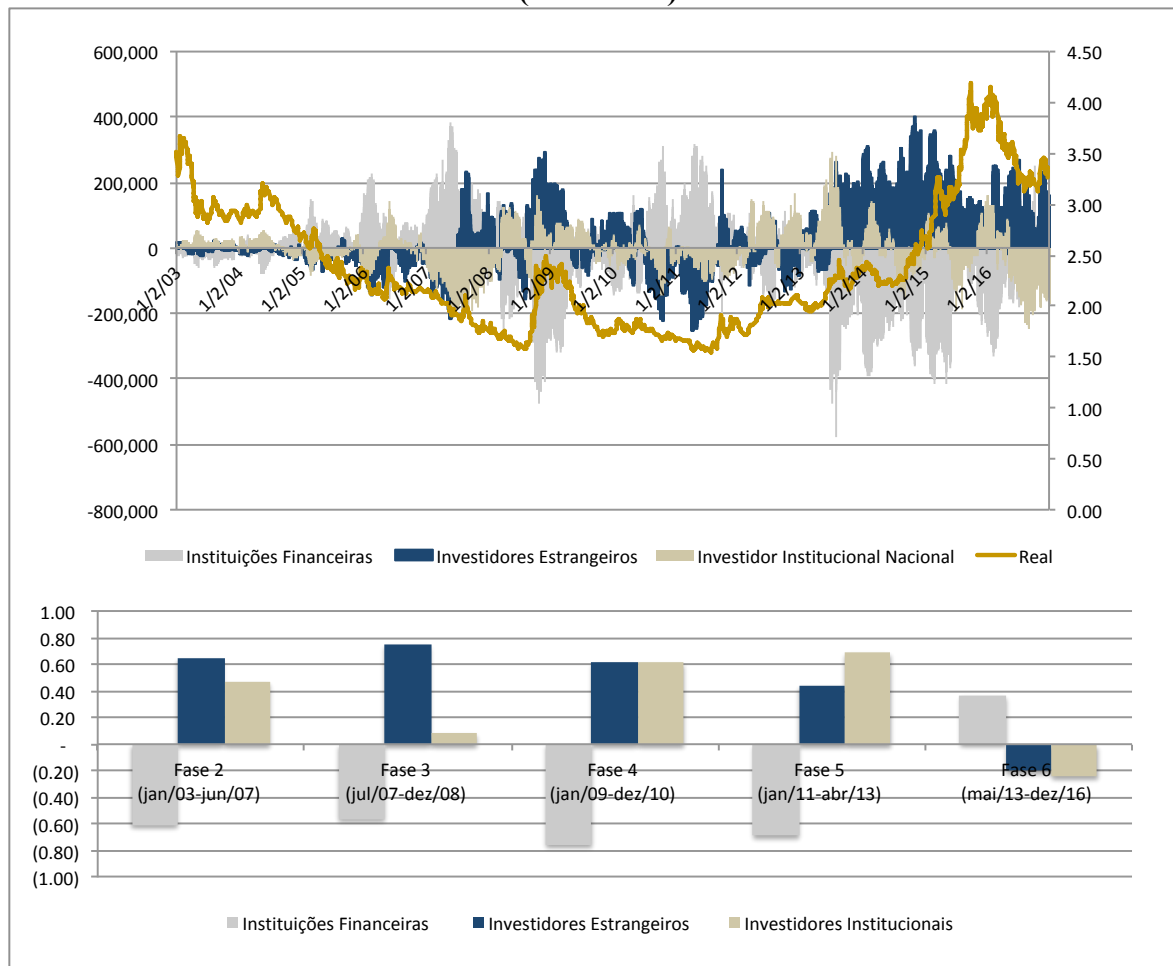
Desde 2011, a CME também negocia contratos futuros de reais¹⁵⁸, contudo as operações são pequenas e a correlação das posições líquidas com a taxa de câmbio brasileira é baixa nos dois períodos analisados. Já as posições dos agentes no mercado futuro de dólar *onshore* são disponibilizadas pela bolsa brasileira. Como o mercado *onshore* é, ao contrário do México, mais líquido no Brasil, estes dados são mais representativos e apresentam maior correlação com a taxa de câmbio brasileira. Por outro lado, a classificação dos agentes na BM&F não se dá por tipo de operação, mas por tipo de participante e, como apresentando na seção 2.1, os investidores

¹⁵⁸ Entre 1995 e 1999 também há registros destas operações.

institucionais nacionais, os investidores estrangeiros e os bancos realizam a maior parte das operações.

O gráfico 60 apresenta a posição dos principais agentes no mercado futuro de dólar da BM&F (na parte superior) e a correlação destas posições com a taxa de câmbio R\$/US\$ (na parte inferior). Porém, diferentemente do caso anterior, como o objeto de negociação é a moeda estrangeira no Brasil, valores positivos indicam posições líquidas de venda de reais (compras de dólar).

**Gráfico 60.– Posições no mercado de dólar futuro da BM&F
(2003-2016)**



Fonte: BM&F

Na maior parte do período analisado, as posições dos investidores institucionais e estrangeiros apresentaram uma correlação positiva com a taxa de câmbio brasileira. Ou seja, na maior parte do período em análise, períodos de apreciação cambial estão associados a posições

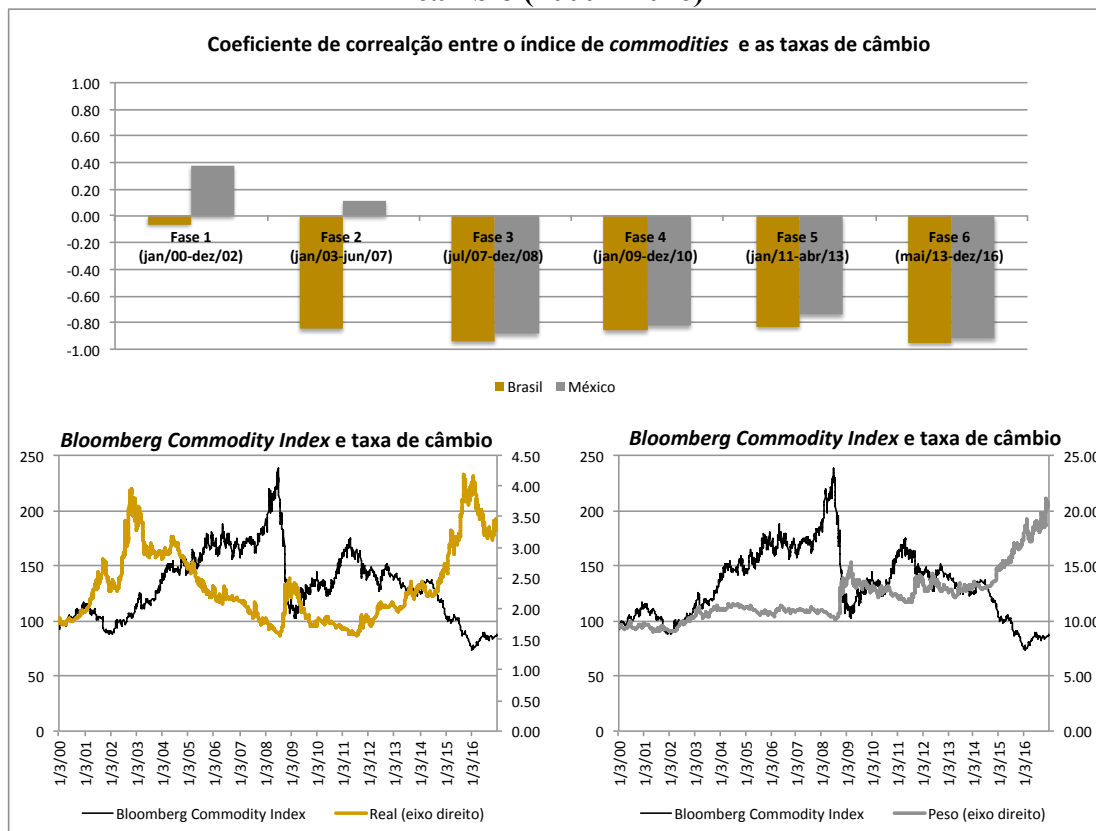
compradas em dólares por investidores estrangeiros e institucionais, enquanto os bancos realizam a contraparte destas operações no mercado futuro. Para Rossi (2016 p.124) isto sinaliza que no Brasil enquanto os investidores estrangeiros e institucionais formam ou atenuam tendências, buscando ganhos especulativos, as instituições financeiras atuam como contraparte, obtendo ganhos de arbitragem ao transmitir a pressão (de apreciação ou depreciação) do mercado futuro para o mercado à vista. Porém, isto não quer dizer que os bancos não realizem operações especulativas, ou que sua atuação se restrinja à atuação de contraparte passiva. Mas, como os bancos estão sujeitos a maiores regulações, o volume de aposta especulativa que estes podem realizar é menor, de modo que no agregado a participação relativa em apostas especulativas seria menor. Por outro lado, como destaca Farhi (2017), a posição dos bancos no mercado futuro de câmbio brasileiro também pode refletir operações de *hedge* das suas posições nos mercados de balcão *onshore* e *offshore*.

3.3.3. Taxa de câmbio e índice de *commodities*

Mudanças nos termos de troca podem exercer influência significativa nas taxas de câmbio seja pelo seu impacto direto, devido ao aumento da oferta de moeda externa como resultado do aumento das receitas de exportação (Bresser, 2010), como indiretos, por meio dos fluxos financeiros e posições nos mercados de derivativos devido às expectativas em relação às mudanças cambiais (Gallagher e Prates, 2016). Além disso, movimentos de longo prazo de alta no preço das *commodities* em economias exportadoras destes produtos podem levar ao aumento no investimento nacional e estrangeiro neste setor, deslocando os investimentos no setor de manufaturados (Bresser, 2010).

Como pode ser observado no gráfico 61, mesmo não tendo majoritariamente produtos primários na sua pauta exportadora, o coeficiente de correlação entre a taxa de câmbio mexicana e os preços das *commodities*, aproximado pelo índice calculado pela Bloomberg, é elevado e negativo em quase todas as fases analisadas, o que pode estar relacionado à importância do petróleo para a acumulação de reservas na economia mexicana. No Brasil, o coeficiente de correlação negativo se tornou mais elevado a partir da fase 2.

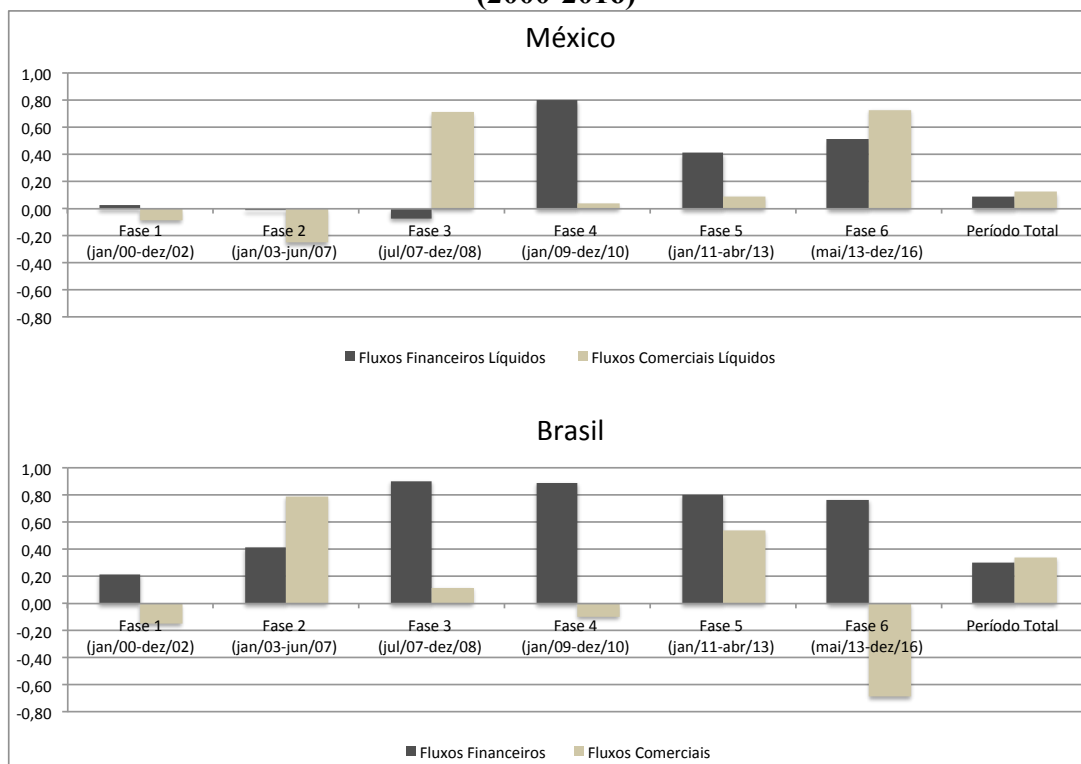
Gráfico 61.- Evolução e coeficiente de correlação do preço das *commodities* e taxas de câmbio (2000 – 2016)



No México, o índice de preços das *commodities* apresentou uma correlação relevante com os fluxos comerciais apenas durante as fases 3 e 6. Nestes dois períodos elevações nos preços das *commodities* estavam associadas a elevações nestes fluxos. Já os fluxos financeiros apresentaram correlação positiva com os preços destes produtos durante as fases 4, 5 e 6. Porém, a correlação dos fluxos financeiros com o índice analisado só foi maior do que o coeficiente dos fluxos comerciais em dois períodos (fase 4 e 5), como mostra o gráfico 62.

Já no Brasil o coeficiente de correlação dos fluxos comerciais com os preços das *commodities* só foi maior do que o dos fluxos financeiros durante a fase 2. Ademais, a elevação no preço das *commodities* apresentou correlação significativa (acima de 0,4) e positiva com os superávits na balança comercial somente nas fases 2 e 5. Já os aumentos nestes preços estiveram associados à maior entrada de fluxos financeiros durante todas as fases analisadas. Assim, há indícios de que, de fato, o canal de transmissão dos preços das *commodities* se deu por canais indiretos.

Gráfico 62.- Coeficiente de Correlação entre os Fluxos e Índice de *Commodities* (2000-2016)



Conclusão

Apesar das taxas de câmbio dos países estudados apresentarem um co-movimento bastante similar em todo o período analisado, há diferenças importantes em relação à sua volatilidade e ao impacto dos condicionantes nas distintas fases do ciclo de liquidez internacional. De modo geral, a taxa de câmbio brasileira é mais volátil, independente do indicador utilizado e em todas as fases analisadas. Outra particularidade da dinâmica cambial brasileira foi a ocorrência de apreciações e depreciações acima de 7%, enquanto o México só apresentou depreciações desta magnitude. Em relação aos determinantes, tanto a percepção de risco internacional como o diferencial de juros apresentaram elevados co-movimentos com as taxas de câmbio em ambos os países. Contudo, o diferencial de juros no México, apesar de mais volátil, possui uma menor correlação com a taxa de câmbio do que no Brasil, além de um patamar menos elevado.

Por outro lado, aumentos nos fluxos financeiros, em especial os de investimento em carteira e de empréstimos, possuem uma maior correlação com apreciações cambiais no Brasil do que no México. Estes são também os fluxos que apresentaram maior volatilidade no período.

Em relação ao mercado de derivativos, a constatação de uma elevada associação linear entre as posições especulativas em contratos de futuros de peso na bolsa de Chicago e as apreciações desta moeda refletem a sua maior internacionalização. Já no caso brasileiro, as posições cambiais dos bancos, que atuam como contraparte no lado errado das apostas (ou seja, mantendo posições compradas em reais nos momentos de depreciação e vice-versa) pode refletir a assimetria regulatória no mercado cambial brasileiro. Isto porque o acesso privilegiado dos bancos em ambos os mercados permite que estes agentes transmitam as pressões do mercado futuro para o mercado à vista obtendo ganhos de arbitragem (Rossi, 2016). Contudo, isto não quer dizer que os bancos brasileiros sejam agentes passivos no mercado de câmbio brasileiro (nos dois segmentos), uma vez que é necessário considerar as suas posições nos mercado de derivativos de balcão *onshore e offshore* (Farhi, 2017).

Finalmente, a análise da correlação entre o índice de commodities e os fluxos comerciais e financeiros sugere que a transmissão dos movimentos destes preços para as taxas de câmbio nem sempre se dá pelo canal direto e tradicional da balança comercial, como argumentam Gallagher e Prates (2016).

CONCLUSÃO

Na perspectiva pós-keynesiana, as taxas de câmbio nominais possuem, em geral, um padrão cíclico no curto prazo, resultado das mudanças na alocação de portfólio (ou seja, nas posições de ativo e passivo) dos agentes que atuam no sistema monetário e financeiro internacional. Estas posições dependem, em última instância, das expectativas destes agentes (realizadas em um ambiente de incerteza fundamental) em relação aos movimentos cambiais. Contudo, no sistema pós-Bretton Woods, caracterizado pelo acirramento das assimetrias monetária e financeira, as taxas de câmbio dos países emergentes apresentam um comportamento particular, caracterizado por uma maior volatilidade potencial e por uma maior vulnerabilidade às pressões de depreciação nas fases de baixa no ciclo de liquidez internacional, e de apreciação nas fases de alta. Isto é explicado, sobretudo, pela baixa liquidez de suas moedas e pelo tipo específico de integração externa, que fazem com que a demanda por estas moedas seja mais especulativa e condicionada às fases de euforia e pessimismo dos mercados internacionais.

Esta dinâmica específica pode ser estudada por meio da equação da taxa de juros própria keynesiana que inclui, além do diferencial de juros, ressaltado pelo teorema das paridades, o diferencial de liquidez da divisa (e a preferência dada pelos agentes a este atributo) e o grau de abertura financeira de cada país.

Contudo, além destes componentes e da dinâmica externa do ciclo de liquidez internacional, a institucionalidade da abertura financeira, a dimensão (e regulação) dos seus mercados cambiais e o regime cambial também podem, dentro de certos limites, afetar a dinâmica das taxas de câmbio de países emergentes. Com o objetivo de entender como estas características específicas podem influenciar os componentes da equação keynesiana, os fluxos financeiros e as posições nos mercados de derivativos, foi realizado um estudo comparativo entre o Brasil e México.

Apesar de ambos os países estudados possuírem um grau de integração financeira similar, medido pelos indicadores *de facto*, a abertura da conta financeira no Brasil se deu de forma mais cautelosa do que no México, onde a imposição de regulação dos fluxos de capitais exige mudanças legislativas. Além disso, se por um lado, em relação à entrada de não residentes, ambos os países possuem um nível de abertura similar, por outro, devido às restrições para o endividamento de não residentes em moeda nacional e ao baixo grau de conversibilidade interna da moeda brasileira, o segundo e, especialmente, o terceiro nível de abertura são menores no

Brasil. A divergência neste último nível de abertura gera importantes diferenças no mercado cambial entre os dois países estudados. Os menores controles sobre a moeda mexicana tornaram seu mercado à vista mais líquido e permitiram uma internacionalização mais acelerada. Isto, conjuntamente com o seu baixo diferencial de juros, tem feito desta moeda uma *proxy* para operações com outras moedas emergentes. Estes menores controles também podem explicar a maior volatilidade dos fluxos de saídas do balanço de pagamentos mexicano do que no caso brasileiro. Ademais, a maior internacionalização da moeda mexicana também a torna mais vulnerável às posições dos agentes financeiros no mercado de derivativos *offshore*.

Já o elevado diferencial de juros brasileiro, ao estimular operações de *carry trade* potencialmente mais rentáveis, resultam em apreciações mais frequentes do que no caso da moeda mexicana, assim como numa relação, no geral, mais estreita entre as taxas de câmbio e juros. Além disso, em função, principalmente, da institucionalidade do mercado de câmbio brasileiro, o mercado de derivativos é mais líquido do que o mercado à vista, fazendo com que as posições dos agentes em derivativos cambiais (que tendem a ser mais voláteis) sejam mais relevantes do que os fluxos de divisas para explicar a dinâmica cambial.

Assim, apesar das taxas de câmbio dos países estudados apresentarem um co-movimento similar em todo o período analisado, devido aos condicionantes elencados pela teoria pós-keynesiana, há diferenças importantes em relação à sua volatilidade e ao grau de correlação com os diferentes determinantes, em diferentes períodos do ciclo de liquidez internacional, que podem ser explicadas por aspectos específicos de cada país relacionados à institucionalidade da abertura financeira e do mercado de câmbio, bem como ao regime cambial.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. P.; PRATES, D. M. Exchange rate dynamics in a peripheral monetary economy, **Journal of Post Keynesian Economics**, Vol. 35, n.3. 2013
- ANDREWS, D. M. Capital mobility and state autonomy: toward a structural theory of international monetary relations. **International Studies Quarterly**, v. 38, n. 2, p. 193-218, 1994.
- ADRIAN, T.; SHIN, H. Liquidity and financial cycles. **Bank for International Settlements Working Paper**, v. 256, 2008.
- AGLIETTA, M. La fin des devises-clés. **Paris: La Découverte**, 1986.
- AKYÜZ, Y. Liberalization, **Financial Instability and Economic Development**. Anthem Press, 2014.
- AVDJIEV, S.; DU, W., KOCH, C.; SHIN, H. S. The dollar, bank leverage and the deviation from covered interest parity. **BIS Working Papers** N. 592. Monetary and Economic Department. November, 2016
- AVERBUG, A. Abertura e integração comercial brasileira na década de 90. **A economia brasileira nos anos 90**, v. 90, n. 1, 1999.
- BABA, N.; PACKER, F. "Interpreting deviations from covered interest parity during the financial market turmoil of 2007–08." **BIS Working Papers** N. 267. *Monetary and Economic Department*. December, 2008 <http://www.bis.org/publ/work267.pdf>
- BACARIA, J. **Las Reformas Estructurales en México: Una perspectiva para las relaciones España- México**. CIDOB ediciones. Barcelona, 2015
- BARKBU, B.; ONG, L. FX Swaps: Implications for Financial and Economic Stability. **IMF Working Papers**, 2010.
- BASTOS, E. K. X.; FONTE P. V. D. S.. Mercado de câmbio brasileiro, intervenções do Banco Central e controles de capitais de 1999 a 2012. No. 1934. **Texto para Discussão**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.
- BCB – Banco Central do Brasil. **Relatório de Gestão das Reservas Internacionais**. Volume 1 – Número 1, 2009
- BCM – Banco Central de México. **Informe Anual** 1994. Cidade do México, 1995
- BCM – Banco Central de México. Anexo 3 - Instrumentación de la Política Monetaria a través de un Objetivo Operacional de Tasa de Interés. En: **Informe sobre la inflación Julio-Septiembre 2007**. Disponível em: <http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/material-de-referencia/intermedio/politica-monetaria/%7B16DC84D2-A904-6373-28E3-29659E530FDB%7D.pdf>

BELLUZZO, L. G. D. M. Dinheiro e as transfigurações da riqueza. In: TAVARES, M.C.; FIORI, J.L (orgs.), **Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização**. Petrópolis: Editora Vozes, 1997, p.151-193.

BENLIALPER, A.; CÖMERT, H. Implicit asymmetric exchange rate peg under inflation targeting regimes: the case of Turkey. **Cambridge Journal of Economics**, v. 40, n. 6, p. 1553-1580, 2015.

BIANCARELI, A. M. Abertura financeira no Brasil: um balanço crítico. In: MARCOLINO, L. C.; CARNEIRO, R. **Sistema financeiro e desenvolvimento no Brasil: do plano real à crise financeira**. São Paulo: Publisher Brasil; Atitude, 2010. p. 55-88.

_____. **Integração, ciclos e finanças domésticas: o Brasil na globalização financeira**. Tese (Doutorado)–Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia, Campinas, 2007.

_____. **Liberalização financeira, fluxos de capital, financiamento externo: três momentos de um debate no Brasil (1989-2002)**. Dissertação (Mestrado)–Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey**. Foreign exchange turnover in April, 2016

BIS – BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENT. Currecy Carry Trade in Latin America. Monetary and Economic Department. **BIS Papers** N.81. Abril, 2015

BIS - BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. 85th **Annual Report** (1 April 2014–31 March 2015). Bassel, Junho, 2015a

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey** Foreign exchange turnover in April, 2013

BIS – BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENT. Market volatility and foreign exchange intervention in EMEs: what has changed?. Monetary and Economic Department. **BIS Papers** N.73. October, 2013a

BIS - BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. High frequency trading in the foreign exchange market. **Markets Committee**. September, 2011

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey** Foreign exchange turnover in April, 2010

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey** Foreign exchange turnover in April, 2007

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey** Foreign exchange turnover in April, 2004

BIS- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS- **Triennial Central Bank Survey**
Foreign exchange turnover in April, 2001

BIZBERG, I. Brasil y México: dos tipos de capitalismo. **El Colégio de México**, 2010.
Disponível em:
<http://cei.colmex.mx/Proyecto%20Bizberg%20América%20Latina/Avances%20Bizberg%20México%20y%20Brasil.pdf>

BORIO, C.; MCCAULEY, R.; MCGUIRE, P.; SUSHKO, V. Covered interest parity lost: understanding the cross-currency basis. **BIS Quarterly Review**, 45. Setembro, 2016

BRESSER-PEREIRA, L. C. A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. **Estudos avançados**, v. 26, n. 75, p. 7-28, 2012.

_____. A tendência da taxa de câmbio à sobrevalorização. In: **Globalização e competição**. Campus-Elsevier: Rio de Janeiro, 2010 p. 119 – 140. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=5210>

BRID, J. C. M. Liberalización comercial y la demanda de importaciones en México. **Investigación económica**, p. 13-50, 2002.

BRID, J. C. M.; SANTAMARIA, J.; VALDIVIA, J. C. R.. Industrialization and economic growth in Mexico after NAFTA: the road travelled. **Development and change**, v. 36, n. 6, p. 1095-1119, 2005.

BRUNNERMEIER, M. K.; NAGEL, S.; PEDERSEN, L. H. Carry trades and currency crashes. **NBER macroeconomics annual**, v. 23, n. 1, p. 313-348, 2008.

BRUNO, V.; SHIN, H. S. Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy. **Journal of Monetary Economics**, v. 71, p. 119-132, 2015.

BURNSIDE, C.; EICHENBAUM, M.; REBELO, S. Currency Crisis In: Steven, Durlauf e Blume, 2008). Durlauf, Steven N., and Lawrence Blume, eds. **The new Palgrave dictionary of economics**. Vol. 6. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008.

CALVO, G. A.; REINHART, C. M. Fear of floating. National Bureau of Economic Research, NBER **Working Paper**, n. 7.993. Cambridge: National Bureau of Economic Research, Nov. 2003.

CARRASCO, C. A.; FERREIRO, J. Inflation targeting in Mexico. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 35, n. 3, p. 341-372, 2013.

CAPRARO, S. Política monetaria y salario mínimo en México: una visión crítica. In: **Del Salario Mínimo al Salario Digno**. Consejo Econômico y Social de la Ciudad de México, 2015 p. 55 - 104

CHESNAIS, F. Introdução geral. In: _____. **A mundialização financeira: gênese, custos e riscos**. São Paulo: Xamã Editora, 1999. 334p., p. 11- 34.

CHEUNG, Y. W., CHINN, M. D., Currency Traders and Exchange Rate Dynamics: A Survey of the US Market", **Journal of International Money and Finance**", 2001. 20 (4), pp. 439-471.

CLARK, P.; TAMIRISA, N.; WEI, S. Nuevo examen de la inestabilidad de los tipos de cambio y las corrientes comerciales. **Documento de trabajo del FMI**. Washington, 2004. Disponível em: <http://users.nber.org/~wei/data/wei&clark2004/OP235Spanish.pdf>

CORREA, E. Mexico's Financial Reforms: Bank Credit Without a Single Currency. **International Journal of Political Economy**, v. 43, n. 2, p. 47-60, 2014.

CORREA, E; GIRÓN, A.; CONCHA, E. MEXICO: EL CURSO DE LA INTEGRACIÓN EN EL TLC. Seminário de Economia Financiera, 2001

CORRÊA, V. P.; MESSENBURG, R. P.; SILVA, R. C.; BRAGA, J. Instability of capital inflows and financial assets returns in the brazilian economy. **V Encontro da AKB**, São Paulo, 2012.

COULBOIS, P; PRISSERT, P. Forward exchange, short term capital flows and monetary policy'. **De Economist**, 122 (4), July, 283-308, 1974

CROCCO, M. The concept of degrees of uncertainty in Keynes, Schackle and Davidson. **Nova Economia**, v. 12, n. 2, 2009.

CRUZ, M. The need for official reserves in Latin America: Assessing the precautionary motive, 1995-2011. **Cuad. Econ.**, Bogotá, v. 34, n. 65, p. 327-347, July 2015.

DA SILVA, P. P.; CUNHA, A. M. Ciclo Financeiro Global e Integração Financeira: impactos dessa interação sobre a economia brasileira. **XX Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC/SUL** 2017

DAVIDSON, P. **International Money and the Real World**. Londres: MacMillan, 1982.

_____. Rejoinder to Rosser, O'Donnell, and Carrión Álvarez and Ehnts on their criticisms of my ergodic/nonergodic formulation of Keynes's concept of an actuarial certain future vs. an uncertain future. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 39, n. 3, p. 308-333, 2016.

DE AZEVEDO, A. F. Z.; PORTUGAL, M. S. Abertura comercial brasileira e instabilidade da demanda de importações. **Nova Economia**, v. 8, n. 1, p. 37-63, 1998.

DE CONTI, B. M. **Políticas Cambial e Monetária**: os Dilemas enfrentados por Países Emissores de Moedas Periféricas. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 2011.

DE CONTI, B. M.; BIANCARELLI, A.M.; ROSSI, P. Currency hierarchy, liquidity preference and exchange rates: a Keynesian/minsky approach. **Congrès de l'Association Française d'Économie Politique Université Montesquieu Bordeaux IV, France**, p. 3-5, 2013.

DE CONTI, B. M.; PRATES, D. M. The International Monetary System Hierarchy: Current Configuration and Determinants, Manchester. In: **28th Annual EAEPE Conference**. 2016.

DE CONTI, B. M.; PRATES, D. M.; PLIHON, Dominique. A hierarquia monetária e suas

implicações para as taxas de câmbio e de juros e a política econômica dos países periféricos. **Economia e Sociedade**, 2014.

DE PAULA, L. F.; FRITZ, B.; PRATES, D. M. Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies. **Journal of Post Keynesian Economics**, p. 1-20, 2017.

DEQUECH, D. Neoclassical, mainstream, orthodox, and heterodox economics. **Journal of Post Keynesian Economics**, Vol. 30(2), 2007

_____. Fundamental Uncertainty and Ambiguity. **Eastern Economic Journal**, 2000, 26 (1) (Winter), 41–60.

_____. Post Keynesianism, heterodoxy, and mainstream economics. In: Lee, F.; Lavoie, M. (orgs) **In defense of Post-Keynesian and Heterodox Economics**: Responses to their critics. Routledge, 2013.

DOOLEY, M. P.; FOLKERTS-LANDAU, D.; GARBER, P. The revived Bretton Woods System: the effects of periphery intervention and reserve management on interest rates and exchange rates in center countries. **NBER Working Paper**, n. 10.332, 2004.

DOW, S. International Liquidity Preference and Endogenous Credit. In J. Deprez; J. Harvey (eds.), **Foundations of International Economics**: Post Keynesian Perspectives. London: Routledge, 1999, pp. 153–170.

_____. Keynes on Knowledge, Expectations and Rationality. In: Frydman, R.; Phelps, E S (eds). **Rethinking Expectations**: the Way Forward for Macroeconomics. Princeton: Princeton University Press, 2013.

EICHENGREEN, B; HAUSMANN, R; PANIZZA, U. "The pain of Original Sin." In: EICHENGREEN, B; HAUSMANN, R. (orgs). **Other People's Money**: Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies. The University of Chicago Press. Chicago and London, 2005

FARHI, M. Foreign Exchange Derivatives and Financial Fragility in Brazil. In: **The Brazilian Economy since the Great Financial Crisis of 2007/2008**. Palgrave Macmillan, Cham, 2017. p. 307-335.

_____. Análise comparativa do regime de metas de inflação: *pass-through*, formatos e gestão nas economias emergentes. **Textos para Discussão**. IE/UNICAMP n.127, jul. 2007

_____. O impacto dos ciclos de liquidez no Brasil. In: CARNEIRO, R. (Org.). **A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula**. São Paulo: Unesp, 2006.

_____. **O futuro no presente: um estudo dos mercados de derivativos financeiros**. Campinas: Unicamp/IE. Diss. Tese de Doutorado, 1998.

FARHI, M.; PRATES, D M. Playing it again: new financial innovations and renewed financial fragility. **Colloque “Gouverner la crise, gouverner dans la crise”**. Université Jules Vernes, CRIISEA, 2015.

FARHI, M.; BORGHI, R. A. Z. Operações com derivativos financeiros das corporações de economias emergentes. **Estudos avançados**, v. 23, n. 66, p. 169-188, 2009.

FLUG, K.; SHPITZER, A. Rethinking exchange rate policy in a small open economy: the Israeli experience during the great recession. In: **BIS Paper** N. 73. Market volatility and foreign exchange intervention in EMEs: what has changed?. October, 2013.

FORBES, K. J.; WARNOCK, F. E. Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. **Journal of International Economics**, v. 88, n. 2, p. 235-251, 2012.

FRAGA, A.; GOLDFAJN, I.; MINELLA, A. Inflation targeting in emerging market economies. **NBER Macroeconomics Annual**, v. 18, p. 365-400, 2003.

FREITAS, M. C. P.; PRATES, D. M. A abertura financeira no governo FHC: impactos e conseqüências. **Economia e sociedade**, v. 10, n. 2, p. 81-111, 2001.

FREITAS, M. C. P.; PRATES, D. M. La experiencia de apertura financiera en Argentina, Brasil y México. **Revista de la CEPAL**, 2000.

FRENKEL, R.; RAPETTI, M. The Real Exchange Rate as a Target of Macroeconomic Policy. In: **Rethinking Development Strategies after the Financial Crises**, Volume I: Making the Case for Policy Space. United Nations, New York and Genova, 2015.

FRIEDMAN, M. The case for flexible exchange rates. In: _____. (Ed.). **Essays in positive economics**. Chicago: University of Chicago Press, 1953.

FRITZ, B.; DE PAULA, L. F.; PRATES, D. M. Developmentalism at the Periphery: Can Productive Change and Income Redistribution be Compatible with Global Financial Asymmetries?. **Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America. Working Paper** N. 101, 2017.

GALLAGHER, K. P.; PRATES, Daniela M.. New Developmentalism versus the Financialization of the Resource Curse. **New Order and Progress: Development and Democracy in Brazil**, p. 78, 2016.

GALATI, G., Trading Volumes, Volatility and Spreads in Foreign Exchange Markets: Evidence from Emerging Market Countries (October 2000). **BIS Working Paper** No. 93.

GALINDO, L. M.; ROS, J. Alternatives to inflation targeting in Mexico. **International Review of Applied Economics**, v. 22, n. 2, p. 201-214, 2008.

GARCIA, M. G.P; URBAN, F. O mercado interbancário de câmbio no Brasil. **Texto para Discussão** N. 509. PUC- RIO, Departamento de Economia, 2004

GARCÍA-VERDÚ, S.; ZERECERO, M. On central bank interventions in the Mexican peso/dollar foreign exchange market. **BIS Working Paper** n.429. Setembro, 2013.

GARRIGA, A. C. Inversión extranjera directa en México: comparación entre la inversión procedente de los Estados Unidos y del resto del mundo. **Foro internacional**, v. 57, n. 2, p. 317-355, 2017.

GEHRIG, T.; MENKHOFF, L., "The Use of Flow Analysis in Foreign Exchange: Exploratory Evidence", **Journal of International Money and Finance**, 2004, 23 (4), pp. 573-594.

GHOSH, A. R.; OSTRY, J. D.; TSANGARIDES, C. G. Shifting Motives: Explaining the Buildup in Official Reserves in Emerging Markets Since the 1980s. **IMF Economic Review**, v. 65, n. 2, p. 308-364, 2017.

GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. M. **A economia brasileira nos anos 90**. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1999.

GOLDFAJN, I. Comitê de Política Cambial para as reservas do Banco Central: uma proposta. 2016. Disponível em: http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2016/04/160419Cap_Ilan.pdf

GROSSMANN, A.; LOVE, I.; ORLOV, A. G. The dynamics of exchange rate volatility: A panel VAR approach. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 33, p. 1-27, 2014.

GUILLÉN, A. México: alternancia política, estancamiento económico y proyecto nacional de desarrollo. **Políticas macroeconómicas para un desarrollo sostenido**, v. 4, 2012.

GUTTMANN, R. **Finance-led capitalism: shadow banking, re-regulation, and the future of global markets**. Springer, 2016.

HAGGARD, S.; MAXFIELD, S. The Political Economy of Financial Internationalization in the Developing World. **International Organization**, vol. 50, no. 1, pp. 35–68, 1996

HARVEY, J. T. **Currencies, capital flows and crises: a post Keynesian analysis of exchange rate determination**. London: Routledge, 2009.

_____. Deviations from uncovered interest rate parity: a Post Keynesian explanation. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 27, n. 1, p. 19-35, 2004.

_____. Exchange Rate Theory and “the Fundamentals”. **Journal of Post Keynesian Economics** N. 24, 2001

_____. Heuristic Judgment Theory. **Journal of Economic Issues**, 32, 1998

_____. A Post Keynesian View of Exchange Rate Determination. **Journal of Post Keynesian Economics** 14 (1), 1991

HE, D.; MCCAULEY, R. N. Offshore markets for the domestic currency: monetary and financial stability issues. **BIS Working Papers** N.320, 2010.

HERR, H. Der Wechselkurs in ökonomischen Paradigmen. In: Dulien, S.; Hein, E.; Truger, A. (eds). **Makroökonomik, Entwicklung und Wirtschaftspolitik**. Metropolis-Verlag. Marburg, 2014

_____. Theories of financial globalization. Berlin School of Economics, July, 2006.

INSRAD, P. Uncovered Interest Parity. **IMF Working Paper**, Abril, 2006

IMF – International Monetary Fund. **Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions**. Washington D.C. Outubro, 2015

KALTENBRUNNER, A. International financialization and depreciation: the brazilian real in the international financial crisis. **Competition and Change**, 14 (3-4), p. 294-321, 2010.

_____. A post Keynesian framework of exchange rate determination: a Minskyan approach. **Journal of Post Keynesian Economics**, Vol. 38. 2015

KEYNES, J. M. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. 333p.

_____. Problems of international management —III The problem of national autonomy. In: Johnson E, Moggridge D, editors. **The Collected Writings of John Maynard Keynes**: Royal Economic Society; 1978.

_____. **A tract on monetary reform**. Macmillan and co, 1924.

KING, M. R.; MALLO, C. A user's guide to the Triennial Central Bank Survey of foreign exchange market activity. **BIS Quarterly Review**, December 2010

KREGEL, J. A. Money, expectations and relative prices in Keynes' Monetary Equilibrium. In: **John Maynard Keynes: critical assessments** (second series), vV London: Routledge, 1994.

KOHLSCHEEN, E. Long-Run Determinants Of The Brazilian Real: A Closer Look At Commodities. **International Journal of Finance & Economics**, v. 19, n. 4, p. 239-250, 2014.

KOHLSCHEEN, E.; AVALOS, F. H.; SCHRIMPF, A. When the walk is not random: commodity prices and exchange rates. **BIS Working Papers**. 2016.

LANE, P. R.; MILESI-FERRETTI, G. M. The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004. **Journal of international Economics**, v. 73, n. 2, p. 223-250, 2007.

LAVOIE, M. A Post Keynesian View of Interest Parity Theorems. **Journal of Post Keynesian Economics**, 23 (1), 163–179, 2000

_____. Interest Parity, Risk Premia, and Post Keynesian Analysis. **Journal of Post Keynesian Economics**, 25 n.2, 237–249, 2002

_____. **Post-Keynesian Economics: New Foundations.** Cheltenham: Edward Elgar, 2014.

LEVY-ORLIK, N.; DOMINGUEZ-BLANCAS, C. The operation of the Mexican banking system under foreign multinational corporations' control: new activities and traditional income. **International Review of Applied Economics**, v. 30, n. 4, p. 527-546, 2016.

LEVY-YEYATI, E.; STURZENEGGER, F.; GLUZMANN, P.A. Fear of appreciation. **Journal of Development Economics**, v. 101, p. 233- 247, 2013.

LEVY-YEYATI, E.; STURZENEGGER, F. "Fear of floating in reverse: exchange rate policy in the 2000s." **LAMES-LACEA Annual Meetings.** 2007.

LUKAUSKAS, A.; MINUSHKIN, S. Explaining styles of financial market opening in Chile, Mexico, South Korea, and Turkey. **International Studies Quarterly**, v. 44, n. 4, p. 695-723, 2000.

LÜKEN GENANNT KLASSEN, M. **Währungskonkurrenz und Protektion:** Peripherisierung und ihre Überwindung aus geldwirtschaftlicher Sicht. Marburg. Metropolis Verlag, 1993

LÜKEN GENANNT KLASSEN, M.; BETZ, K. Mercado mundial y dependencia. **Cuadernos de Economía** 14.20, 1994, p.41-87.

LUSTIG, N.; DEVLIN, R. El Plan Brady un Año Después. **Comercio Exterior** 40. NBR 6023, 1990

MÁNTEY, G. La política de tasa de interés interbancaria y la inflación en México. **Investigación económica**, v. 70, n. 277, p. 37-68, 2011.

MARTÍNEZ, F.; QUINTANA, L.; VALENCIA, R. Análisis macroeconómico de los efectos de la liberalización financiera y comercial sobre el crecimiento económico de México, 1988-2011. **Perfiles latinoamericanos**, v. 23, n. 45, p. 79-104, 2015.

MAXFIELD, S. Capital Mobility and Mexican Financial Liberalization. In: Loriaux, Michael, et. al (eds). **Capital Ungoverned. Liberalizing Finance in Interventionist States**, p. 92-119, 1997.

MEESE, R. A.; ROGOFF, K. S. Was it Real?: The Exchange Rate-interest Differential Relation, 1973-1984. National Bureau of Economic Research, **Working Paper.** Cambridge, MA. Outubro, 1985.

_____. Empirical exchange rate models of the seventies: Do they fit out of sample?. **Journal of international economics**, v. 14, n. 1-2, p. 3-24, 1983.

MINSKY, H .P. **Stabilizing an Unstable Economy.** New Haven: Yale University Press, 1986.

_____. **Can it happen again?** Essay on instability and finance. New York: ME Sharpe, 1982.

MINUSHKIN, S. Banqueros and Bolseros: Structural change and financial market liberalisation in Mexico. **Journal of Latin American Studies**, v. 34, n. 4, p. 915-944, 2002.

MOHANTY, M.; SCATIGNA M. Has globalisation reduced monetary policy independence? In: **BIS papers**, 23. Globalisation and monetary policy in emerging markets. Maio, 2005 p. 17-58.

MOHANTY, M. Market Volatility and Foreign Exchange Intervention in EMEs: What Has Changed?-An Overview. In: **BIS Papers** N. 73. Market volatility and foreign exchange intervention in EMEs: what has changed?. October, 2013.

MORENO, R. Motives for intervention. BIS. Foreign exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications. **BIS Papers**, Basle, n. 24, Bank of International Settlement, may, 2005.

MOSCHELLA, M. Mexico and the IMF in the 1990s. Old and new issues on capital account liberalization and emerging market countries. **Comparative Economic Studies**, v. 52, n. 4, p. 589-609, 2010.

MUNDELL, R. A. Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. **The Canadian Journal of Economics and Political Science**, v. 29, n. 4, p. 475-485, Nov. 1963

MWASE, N.; KUMAH, F. Y. Revisiting the concept of dollarization: the global financial crisis and dollarization in low-income countries. **IMF Working Paper**, Strategy, Policy, and Review Department. Janeiro, 2015.

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD Economic Surveys: Mexico 2017. **OECD Publishing**, Paris, 2017

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD Economic Surveys: Brazil. **OECD Publishing**, Paris, 2015

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD Economic Surveys: Brazil. **OECD Publishing**, Paris, 2013

PACHECO-LÓPEZ, P. The effect of trade liberalization on exports, imports, the balance of trade, and growth: the case of Mexico, **Journal of Post Keynesian Economics**, 27:4 p. 595-619, 2005

PEREIRA, V. D. P.; CORRÊA, V. P. Vulnerabilidade externa de países periféricos e o perfil da componente financeira do Balanço de Pagamento—uma análise para o caso brasileiro entre 2000 e 2014. In: *Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia*. No. 109). Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files_I/i7429a207b9590db797249a9d8057b0ff2.pdf

PRATES, D. M. **A gestão do regime de câmbio flutuante no Brasil**: especificidades e dilemas. IPEA, 2015

_____. O regime cambial brasileiro de 1999 a 2008. 2010. **Texto para Discussão**. Cepal/IPEA, 2010

_____. A gestão do regime de câmbio flutuante nos países emergentes. **Texto para Discussão**. IE/UNICAMP, n.133 set, 2007

_____. **Crises financeiras nos países “emergentes”**: uma interpretação heterodoxa. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. Campinas, 2002

_____. **Abertura financeira e vulnerabilidade externa**: a economia brasileira na década de noventa. Dissertação de Mestrado, IE/Unicamp, 1997

PRATES, D. M.; FRITZ, B.. Beyond capital controls: regulation of foreign currency derivatives markets in the Republic of Korea and Brazil after the global financial crisis. **Cepal Review**, 2016.

PRATES, D.; MARÇAL, E. F. O papel do ciclo de preços das commodities no desempenho recente das exportações brasileiras. **Análise Econômica**, v. 26, n. 49, 2008.

PONTINES, V.; RAJAN, R. S. Foreign exchange market intervention and reserve accumulation in emerging Asia: Is there evidence of fear of appreciation?. **Economics Letters**, v. 111, n. 3, p. 252-255, 2011.

RAMOS, R. M. **Financialization and its Implications on the Determination of Exchange Rates of Emerging Market Economies**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas e Université Paris 13, 2016

REIS, C. F.; DE ALMEIDA, J. S. G. A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRIICS **Texto para Discussão**. Unicamp, 2014.

REY, H. Dilemma not trilemma: the global cycle and monetary policy independence. In: **Proceedings-Economic Policy Symposium-Jackson Hole**. Federal Reserve Bank of Kansas City, 2013

ROS, J. Central bank policies in Mexico: targets, instruments, and performance. **Comparative Economic Studies**, v. 57, n. 3, p. 483-510, 2015.

ROS, J.; LUSTIG, N. Trade and financial liberalization with volatile capital inflows: Macroeconomic consequences and social impacts in Mexico during the 1990s. Center for Economic Policy Analysis (CEPA), **Working Paper Series I**. 18. 2000

ROSA, R. D. S.; BIANCARELLI, A. M. Passivo externo, denominação monetária e as mudanças na vulnerabilidade da economia brasileira. In: **Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia**. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia, 2016.

ROSALES, M. R.. Las coberturas petroleras como medio de protección para las finanzas públicas. Instituto Belisario Domínguez. Senado de la República. Dirección General de Finanzas Serie: ANÁLISIS DE COYUNTURA DICIEMBRE 2017. Disponível em: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/3775>

ROSSI, P. L. **Taxa de câmbio e política cambial no Brasil: teoria, institucionalidade, papel da arbitragem e da especulação**. FGV Editora, 2016.

_____. **Taxa de câmbio no Brasil: dinâmicas da especulação e da arbitragem**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012

SCHULMEISTER, S. Technical Trading and Trends in the Dollar-Euro Exchange Rate. **WIFO-Österr. Inst. für Wirtschaftsforschung**, 2009.

_____. Currency speculation and dollar fluctuations. **Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review**, December 1988

_____. An Essay on Exchange Rate Dynamics, Wissenschaftszentrum **Berlin**, 1987. Disponível em: <http://stephan.schulmeister.ac.at>.

SICSÚ, J. Rumos da liberalização financeira brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 3, p. 364-380, 2006.

SIDAOUI, J. J. Central banking intervention under a floating exchange rate regime: ten years of Mexican experience. **BIS Papers**, v. 24, n. May, p. 209-230, 2005.

SMITHIN, John. Interest parity, purchasing power parity," risk premia," and Post Keynesian economic analysis. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 25, n. 2, p. 219-235, 2002.

SUSHKO, V., BORIO, C., MCCAULEY, R.; MCGUIRE, P. The failure of covered interest parity: FX hedging demand and costly balance sheets (No. 590). Bank for International Settlements. **BIS Working Papers** No. 590, 2016

TAMAYO-FLORES, R. NAFTA- Driven Changes in the Regional Pattern of Economic Growth in Mexico: Profile and Determinants p.119 – 139 in: RANDALL, Laura (eds). **Changing structure of Mexico: Political, social, and economic prospects**. ME Sharpe, 2006.

TAVARES, M. C.; MELIN, L. E. Pós-escrito 1997: A reafirmação da hegemonia norte-americana, in: TAVARES, M. C. & FIORI, J. L. (org.) **Poder e Dinheiro: Uma economia política da globalização**, Ed. Vozes, Petrópolis, 1997.

TOBAL, M.; YSLAS, R. Two Models of FX Market Interventions: The Cases of Brazil and Mexico. **Banco de México**, 2016.

TORNELL, A.; ESQUIVEL, G. La economía política del ingreso de México al TLC. **El Trimestre Económico**, p. 427-468, 1998.

TORNELL, A; MARTÍNEZ, L. Liberalization, growth and financial crises: Lessons from Mexico and the developing world. Paper presented at the **Brookings Panel on Economic Activity**, 5 September, 2003

TORRE C. L. E.; PROVOROVA P. O. Tipo de cambio, posiciones netas de los especuladores y el tamaño del mercado de futuros del peso mexicano. **Economía Mexicana. Nueva Época**, v. 16, n. 1, 2007

VENTURA, A.; GARCIA, M. Mercados futuro e à vista de câmbio no Brasil: o rabo abana o cachorro. **Revista Brasileira de Economia**, v. 66, n. 1, p. 21-48, 2012.

WILLIAMSON, J. Exchange Rate Policy and Development. **Initiative for Policy Dialogue (IPD) Task Force on Macroeconomics**, 2003